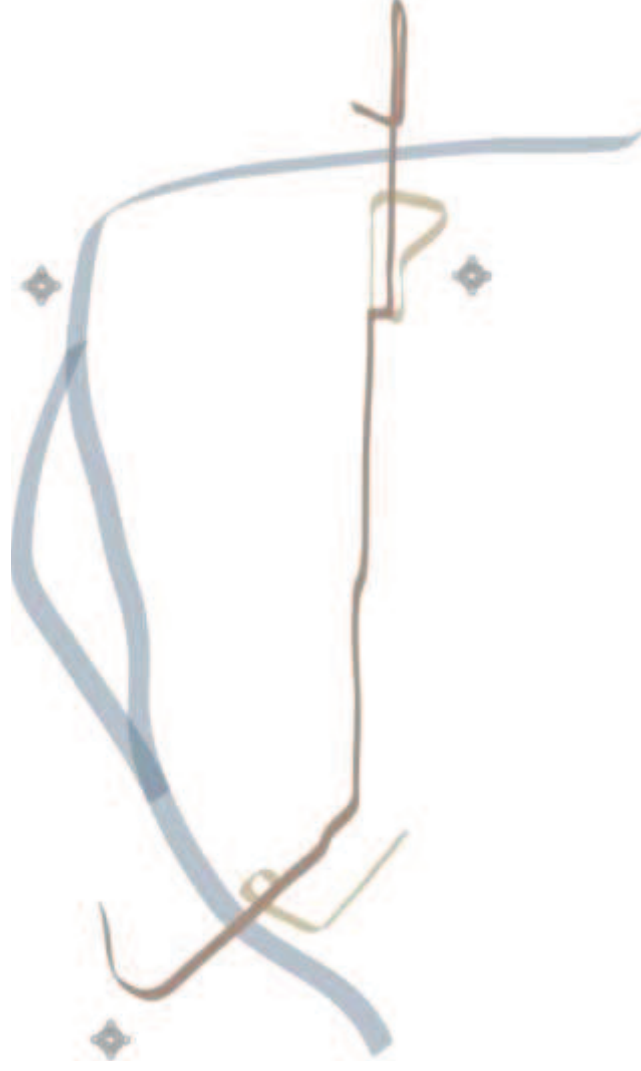


CONTOURNEMENT DE BEYNAC ROUTES DÉPARTEMENTALES N° 49,53 ET 703

Pièce C : Dossier CNPN

Avril 2017





Opération	Emetteur	Phase	Domaine	Ouvrage	Nature	Numéro	Indice
BEYNAC	INT	PRO	ENV	GE	NOT	002002	C00

Indice	Date	Auteur	Commentaires
A00	30/09/2016	CNG	Création du document
B00	21/10/2016	CNG	Reprises suite à la réunion du 10/10/2016 avec les services de l'Etat
C00	25/04/2017	ALE	Prise en compte des réponses formulées dans les Addendums 1 et 2 transmis à la DDT24



SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE	10	4	ETAT INITIAL.....	59
1.1	Cadre réglementaire	10	4.1	Le contexte écologique	59
1.2	Présentation du demandeur	11	4.2	Résultats des inventaires liés aux habitats	63
1.3	Démarche globale présentée dans le dossier	12	4.3	Résultats des inventaires liés à la flore	66
1.4	Objet de la demande et liste des espèces concernées	12	4.4	Résultats des inventaires liés aux mammifères	70
1.5	Procédures réglementaires	38	4.5	Résultats des inventaires liés aux oiseaux	84
1.6	Principales définitions	38	4.6	Résultats des inventaires liés aux amphibiens et aux reptiles	94
1.7	Glossaire et acronymes	39	4.7	Résultats des inventaires liés aux insectes	98
2	CONTEXTE, HISTORIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	41	4.8	Résultats des inventaires liés aux poissons et aux mollusques	101
2.1	Contexte de l'opération	41	4.9	Fonctionnement écologique global du territoire	110
2.2	Rappel des étapes et des décisions antérieures	41	4.10	Synthèse des sites à enjeux liés à la faune	112
2.3	Objectifs du projet	41	5	UN PROJET D'INTERET PUBLIC MAJEUR SANS MEILLEURE ALTERNATIVE	115
2.4	Description du projet de contournement	41	5.1	Un projet d'intérêt public majeur	115
2.5	Caractéristiques en phase travaux	47	5.2	Un projet constituant la meilleure alternative possible	116
3	METHODOLOGIE DES INVENTAIRES	51	6	IDENTIFICATION DES IMPACTS BRUTS	120
3.1	Présentation de l'aire d'étude	51	6.1	Présentation des effets directs du projet sur les habitats de la faune protégée	120
3.2	Recueil de données existantes et organismes consultés	51	6.2	Présentation des effets indirects du projet sur les habitats de la faune protégée	129
3.3	Inventaire habitats naturels et flore	52	6.3	Présentation des impacts directs sur les spécimens	132
3.4	Informations générales liées aux inventaires faunistiques	53	6.4	Présentation des impacts indirects sur les spécimens	134
3.5	Inventaires liés aux mammifères	54	6.5	Synthèse des impacts « bruts »	137
3.6	Inventaires liés aux oiseaux	55	6.6	Synthèse des espèces visées par la demande de dérogation	138
3.7	Inventaires liés aux amphibiens et aux reptiles	55	7	MESURES DE REDUCTION	139
3.8	Inventaires liés aux insectes	56	7.1	Introduction	139
3.9	Inventaires liés aux poissons	57	7.2	Mesures de protection des habitats d'espèces existants	139
3.10	Bioévaluation	58	7.3	Renaturation des habitats impactés	141
3.11	Fonctionnement écologique du territoire	58	7.4	Aménagements écologiques de l'infrastructure	142



7.5	Mesures de réduction des risques de destruction / perte de spécimens.....	149	15.5	Insectes.....	205
7.6	Mesures de réduction du dérangement des espèces	151	15.6	Poissons.....	209
7.7	Synthèse des mesures.....	152			
7.8	Cartographie des mesures.....	152			
8	IMPACTS RESIDUELS ET EFFET SUR L’ETAT DE CONSERVATION DES PRINCIPALES ESPECES CONCERNEES PAR LE PROJET	155			
8.1	Introduction.....	155			
8.2	Evaluation des impacts résiduels pour les mammifères terrestres et semi-aquatiques	156			
9	MESURES DE COMPENSATION	175			
9.1	Introduction.....	175			
9.2	Site de la ripisylve de Pech	175			
9.3	Le site de Coux et de Bigaroque	177			
9.4	Avancement des démarches et engagement du maître d’ouvrage.....	178			
10	SUIVIS	179			
10.1	Suivi en phase travaux.....	179			
10.2	Suivi en phase exploitation.....	180			
11	COUT ET PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ET DES SUIVIS	181			
11.1	Coûts des mesures.....	181			
11.2	Planning de mise en place des différentes mesures et des suivis	182			
12	ANNEXE N°1 : DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS.....	183			
13	ANNEXE N° 2 : LISTE DES OISEAUX PROTEGES	191			
14	ANNEXE N° 3 : FONCTIONNALITE DES HABITATS PROTEGES VIS-A-VIS DE CHAQUE ESPECE.....	193			
15	ANNEXE N° 4 : FICHES D’ESPECES	196			
15.1	Mammifères	196			
15.2	Oiseaux.....	200			
15.3	Amphibiens.....	203			
15.4	Reptiles.....	204			

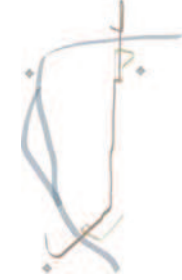


TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Plan de situation.....	42
Carte 2 : Plan Général des Travaux.....	43
Carte 3 : Emprises projet et travaux relatives au pont du Pech	45
Carte 4 : Emprises projet et travaux relatives au pont de Fayrac.....	45
Carte 5 : Plan d’implantation de la base vie et des accès chantier et zones de montage (Source : setec TPI, juillet 2016)	49
Carte 6 : Zonages de protection et d’inventaires	62
Carte 7 : Habitats naturels, semi-naturels, zones humides et flore remarquable	69
Carte 8 : Extrait de la carte de la répartition de la loutre dans le bassin versant de la Dordogne en avril 2011 (Source : EPIDOR / Catiche production)	70
Carte 9 : Contact régulier à Vitrac (15 km environ en amont du projet) (Source : Epidor).....	70
Carte 10 : Etat initial Mammifères terrestres et semi-aquatiques.....	75
Carte 11 : Etat initial – Chiroptères.....	82
Carte 12 : Etat initial Oiseaux.....	92
Carte 13 : Habitats et frayères potentielles en aval de Beynac-et-Cazenac (ouvrage du Pech) sur un linéaire de 625 m (MEP 19, 2016).....	103
Carte 14 : Habitats et frayères potentielles en amont de Beynac-et-Cazenac (ouvrage de Fayrac) sur un linéaire de 590 m (MEP 19, 2016).....	104
Carte 15 : Habitats et frayères potentielles en aval de Beynac-et-Cazenac (ouvrage du Pech) sur un linéaire de 625 m (MEP 19, novembre 2016)	104
Carte 16 : Reproductions probables de salmonidés, habitats et frayères potentielles en amont de Beynac-et-Cazenac (ouvrage de Fayrac) sur un linéaire de 590 m (MEP 19, novembre 2016).....	105
Carte 19 : Etat initial Amphibiens, Reptiles, Insectes et Poissons.....	108
Carte 20 : Planche du SRCE Aquitaine.....	111
Carte 21 : Synthèse des enjeux liés aux espèces protégées.....	113
Carte 22 : Variantes de tracé (source : Etude d’impact EREA, 2000).....	117
Carte 23 : Positionnement du viaduc du Pech.....	119
Carte 24 : Carte des effets d’emprise	122
Carte 25 : Mesures d’évitement et de réduction	153
Carte 26 : Site de la ripisylve du Pech en orange (Setec, 2016)	175
Carte 28 : Répartition de la Loutre en France, 2012 (SFEPM) à gauche et en Aquitaine, de 2014 à 2016 (Faune Aquitaine, 2016)	196

FIGURES

Figure 1 : Le pont sur la Dordogne, dit « pont du Pech »	44
Figure 2 : Le pont sur la Dordogne dit « pont de Fayrac »	45
Figure 3 : Structure du paysage en matrice, tâches et corridors (d’après Pain, 1996)	58
Tableau 20 : Espèces floristiques recensées.....	66
Figure 4 : Synthèse des enjeux liés à la flore.....	67
Figure 5 : Description de gîtes arboricoles (source : Les chauves-souris et les arbres, connaissance et protection, SFEPM, 2010).....	77
Figure 6 : Trafics à horizon 2041	115
Figure 7 : Dangerosité de l’infrastructure en fonction du trafic (source : Chiroptères et infrastructures de transport terrestres, Note d’information du SETRA, novembre 2009)	133
Figure 8 : Schéma de principe de la lisière étagée au droit de l’ouvrage du Pech ou de Fayrac.....	142
Figure 9 : Schéma de principe des aménagements paysagers au droit de l’ancienne gare	142
Figure 10 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)	143
Figure 11 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)	144
Figure 12 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)	145
Figure 13 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)	146
Figure 14 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)	147
Figure 15 : Schéma de principe d’un site de pont artificiel pour reptiles (source : Note d’information, Infrastructures linéaires de transport et reptiles, Mai 2015, SETRA / CEREMA).....	148
Figure 17 : Schéma de principe de mise en scène de l’espace et recreation d’habitats favorables à la faune.....	177
Figure 18 : Aménagements d’habitats pour la Loutre (source : Catiche Productions).....	177



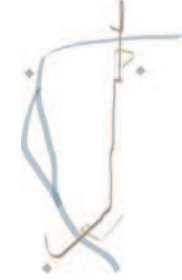
Figure 19 : Vue comparée du site avant et après les modifications majeures de la morphologie du lit de la dernière moitié du siècle dernier (prise de vue 09/07/1948 et vue actuelle) – source : géoportail et dossier expertise BIOTOPE 178

TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des arrêtés ministériels relatifs aux espèces faunistiques protégées.....	10
Tableau 2 : Espèces concernées par la demande de dérogation et type de protection	13
Tableau 3 : Aménagements linéaires	44
Tableau 4 : Ouvrages hydrauliques et fossés.....	46
Tableau 5 : Organismes sollicités.....	51
Tableau 6 : Nombre d'interventions liées aux habitats naturels et à la flore.....	52
Tableau 7 : Méthodologie des enjeux liés aux habitats naturels et semi-naturels.....	53
Tableau 8 : Méthodologie des enjeux liés à la flore	53
Tableau 9 : Caractéristiques des prospections	53
Tableau 10 : Nombre d'interventions liées aux mammifères.....	54
Tableau 11 : Nombre d'interventions liées aux oiseaux	55
Tableau 12 : Nombre d'interventions liées aux amphibiens et aux reptiles.....	55
Tableau 13 : Nombre d'interventions liées aux mammifères.....	56
Tableau 14 : Nombre d'interventions liées aux frayères et habitats piscicoles.....	57
Tableau 15 : Classification granulométrique	57
Tableau 16 : Méthodologie des enjeux de conservation liés aux groupes faunistiques	58
Tableau 17 : Zones de protection.....	60
Tableau 18 : Zones d'inventaires	61
Tableau 19 : Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et semi-naturels.....	64
Tableau 21 : Caractéristiques du PNA Loutre	71
Tableau 22 : Espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées.....	72
Tableau 23 : Synthèse des enjeux liés aux espèces de mammifèresprotégées (hors chiroptères).....	74
Tableau 24 : Caractéristiques du PNA Chiroptères.....	78
Tableau 25 : Espèces de chiroptères recensées et protégées.....	79
Tableau 26 : Synthèse des enjeux liés aux chiroptères.....	81
Tableau 27 : Espèces avifaunistiques hivernantes ou en migration recensées et protégées	85
Tableau 28 : Caractéristiques du PNA du Milan royal	87
Tableau 29 : Caractéristiques du PNA de la Chouette chevêche.....	87
Tableau 30 : Espèces avifaunistiques nicheuses recensées et protégées.....	89
Tableau 31 : Synthèse des enjeux liés aux espèces d'oiseaux protégées.....	91
Tableau 32 : Espèces d'amphibiens protégées.....	95
Tableau 33 : Synthèse des enjeux liés aux espèces d'amphibiens protégées	95
Tableau 34 : Espèces de reptiles protégées.....	96
Tableau 35 : Synthèse des enjeux liés aux espèces de reptiles protégées	97
Tableau 36 : Caractéristiques du PRA Odonates	99



Tableau 37 : Espèces d'odonates protégées	100
Tableau 38 : Synthèse des enjeux liés aux espèces d'insectes protégées.....	100
Tableau 39 : Espèces de poissons protégées.....	107
Tableau 40 : Synthèse des enjeux liés aux espèces de poissons protégées.....	107
Tableau 41 : Enjeux de la région naturelle (SRCE Aquitaine)	110
Tableau 42 : Méthode d'évaluation du niveau de fonctionnalité de l'habitat, au regard des espèces protégées concernées.....	112
Tableau 43 : Méthode d'évaluation du niveau d'impact sur l'habitat d'une espèce protégée.....	120
Tableau 44 : Description générale des tableaux d'évaluation des effets d'emprises	121
Tableau 45 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (mammifères, hors chiroptères)	124
Tableau 46 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (chiroptères).....	125
Tableau 47 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (Oiseaux)	126
Tableau 48 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (Amphibiens)	127
Tableau 49 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (Reptiles)	127
Tableau 50 : Calculs des surfaces impactées – habitats d'odonates	128
Tableau 51 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (Insectes)	128
Tableau 52 : Synthèse de impacts bruts prévisibles du projet de Contournement de Beynac.....	137
Tableau 53 : Espèces concernées par la demande de dérogation et type de protection et espèces non concernées à l'issue de l'analyse des impacts du projet.....	138
Tableau 54 : Aménagements paysagers, Samuel CRAQUELIN.....	143
Tableau 55 : Aménagements paysagers, Samuel CRAQUELIN	144
Tableau 56 : Aménagements paysagers, Samuel CRAQUELIN	145
Tableau 57 : Aménagements paysagers, Samuel CRAQUELIN	146
Tableau 58 : Aménagements paysagers, Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN	147
Tableau 59 : Périodes sensibles vis-à-vis des travaux de défrichement	149
Tableau 60 : Périodes sensibles vis-à-vis des travaux dans la Dordogne et dans son lit majeur.....	149
Tableau 61 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction.....	152
Tableau 62 : Coût des mesures en faveur de l'environnement naturel.....	181
Tableau 63 : Rappel du tableau des niveaux de fonctionnalité d'un habitat.....	193



PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Détecteur/ur ultrasonore et enregistreur (à gauche) et exemple d'analyse sur le logiciel Batsound 3.10 (à droite) (A.JOUSSET - Atelier BKM,2015)..... 54

Photo 2 : La Dordogne à Beynac – source : setec hydratec..... 64

Photo 3 : Le Beringot – source : setec international..... 65

Photo 6 : Corydale jaunâtre (BKM)..... 66

Photo 7 : Erable de negundo (BKM) 67

Photo 8 : Robinier faux-acacia (BKM)..... 67

Photo 9 : Vigne-vierge commune (BKM) 67

Photo 10 : Ailanthé (BKM) 67

Photo 11 : Vigne-vierge commune (BKM)..... 68

Photo 12 : Vigne-vierge commune (BKM)..... 68

Photo 13 : Genette commune (à gauche) (M. BERRONEAU, Cistude Nature, 2015) et Ecureuil roux (à droite) (Frank Jouandoudet, Faune Aquitaine, 2016)..... 72

Photo 14 : Milieux ouverts de l'aire d'étude élargie (à gauche) et milieux aquatiques (à droite), habitats favorables à l'accueil des oiseaux en hivernage (A. JOUSSET – BKM, 2016)..... 84

Photo 15 : Faucon émerillon à gauche (A. LABORDE, Faune Aquitaine, 2014) et Guifette moustac à droite (C. PRADEL, Faune Aquitaine, 2016)..... 86

Photo 16 : Dordogne (à gauche) et ripisylve (à droite), habitats favorables à l'accueil des oiseaux nicheurs (A.JOUSSET – BKM, 2016)..... 86

Photo 17 : Alouette lulu à gauche, Circaète Jean-le-blanc à droite (A. LABORDE, Faune Aquitaine, 2016)..... 89

Photo 18 : Mares au niveau du lieu-dit Fayrac, habitats favorables aux amphibiens (A. JOUSSET – BKM, 2016)..... 94

Photo 19 : Grenouille agile (à gauche) et Crapaud épineux (à droite) observés dans l'aire d'étude élargie (A. JOUSSET – BKM, 2016) 95

Photo 20 : Berme de route et tas de bois, habitats favorables aux reptiles (A. JOUSSET - BKM, 2016).... 96

Photo 21 : Lézard vert occidental (à gauche) et Couleuvre verte et jaune (à droite) (A. JOUSSET– BKM, photos prises hors site) 96

Photo 22 : Prairie de fauche (à gauche) et pâturée (à droite), habitats favorables aux lépidoptères (A. JOUSSET – BKM, 2016)..... 98

Photo 23 : La Dordogne et sa ripisylve, habitats favorables aux odonates (A. JOUSSET – BKM, 2016).... 99

Photo 24 : Cordulie splendide (à gauche) et Gomphe de Graslin (à droite) (source : PRA Odonates Aquitaine) 99

Photo 25 : Boissements de feuillus, habitat favorable aux coléoptères (A. JOUSSET - Atelier BKM, 2016) 100

Photo 26 : La Dordogne (à gauche) et zone boisée inondée (à droite), habitats favorables à ce groupe (A. JOUSSET – BKM, 2016)..... 101

Photo 27 : Zone de frayères potentielles en amont du pont de Fayrac (à gauche) (source : MEP19, septembre 2016)..... 103

Photo 28 : Vue de la connection à l'annexehydraulique avec le lit de la Dordogne (rive gauche) (source : MEP19, novembre 2016)..... 105

Photo 29 : Surface favorable à la reproduction des salmonidés (source : MEP19, novembre 2016) 106

Photo 30 : Nids de salmonidés probables (source : MEP19, novembre 2016)..... 106

Photo 34 : Exemple de panneau d'information 139

Photo 35 : Exemple de mise en place de filtre avant rejet dans un cours d'eau (source : setec)..... 140

Photo 36 : Hivernaculum au droit de l'A63 (source : Note d'information, Infrastructures linéaires de transport et reptiles, Mai 2015, SETRA / CEREMA) 148

Photo 37 : Mise en place de « bâches amphibiens » en phase travaux (Source : A89, SETEC)..... 151

Photo 39 : Prairie de fauche à gauche, prairie pâturée à droite (source : BKM, 2016)..... 183

Photo 40 : Friche en bordure de voie ferrée (source : BKM, 2016)..... 184

Photo 41 : Mégaphorbiaie en bordure d'un fossé (source : BKM, 2016) 184

Photo 42 : Fourrés et ronciers en bordure de la voie ferrée (source : BKM, 2016)..... 185

Photo 43 : Forêt mixte présente en bordure de la Dordogne (source : BKM, 2016)..... 185

Photo 44 : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) (source : BKM, 2016)..... 186

Photo 45 : Saulaie à Saule blanc (source : BKM, 2016)..... 186

Photo 46 : Haie (à gauche) et bosquet (à droite) (source : BKM, 2016)..... 187

Photo 47 : Forêts caducifoliées (source : BKM, 2016) 187

Photo 48 : Fossé en bordure de culture et d'habitation à Vézac (source : BKM, 2016) 188

Photo 49 : Plan d'eau (source : BKM, 2016)..... 188

Photo 50 : Dordogne et végétation immergée (source : BKM, 2016)..... 189

Photo 51 : Champ de blé à Saint-Vincent-de-Cosse(source : BKM, 2016) 189

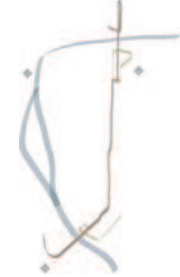
Photo 52 : Vergers à Noyers (source : BKM, 2016) 189

Photo 53 : Grand parc du Château Monrecours (source : BKM, 2016) 190

Photo 54 : Peupleraie en bordure de la Dordogne à Vézac (source : BKM, 2016) 190

Photo 55 : Stade sur la commune de Vézac (source : BKM, 2016) 190



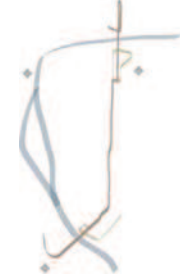


CONTOURNEMENT DE BEYNAC
RD N° 49,53 ET 703



SAMUEL CRAQUELIN
Architecte Paysagiste

Pièce C_Dossier CNPN



1 PRESENTATION GENERALE

1.1 CADRE REGLEMENTAIRE

1.1.1 Objet du dossier

L'objet du présent dossier est la demande de dérogation pour destruction d'habitats d'espèces protégées ou atteinte à des espèces protégées, dans le cadre de la réalisation du contournement de Beynac-et-Cazenac permettant la desserte des RD49, 53 et 703 sur les communes de Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac, dans le département de la Dordogne.

1.1.2 Textes réglementaires

Les articles L.411-1 et 2 du Code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces de faune et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Celles-ci sont définies par les arrêtés ministériels détaillés dans le tableau suivant :

Groupe faunistique	Arrêté ministériel
Avifaune	Arrêté du 29 Octobre 2009 Modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015
Amphibiens et reptiles	Arrêté du 19 Novembre 2007
Insectes	Arrêté du 23 Avril 2007
Mammifères et chiroptères	Arrêté du 23 Avril 2007 Modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012
Poissons	Arrêté du 08 Décembre 1988
Mollusques	Arrêté du 23 Avril 2007

Tableau 1 : Liste des arrêtés ministériels relatifs aux espèces faunistiques protégées

Ces arrêtés interdisent, en règle générale :

- l'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes),
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel,
- la dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée,
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Des dérogations sont possibles au titre de l'article L411-2 4° du Code de l'Environnement :
4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

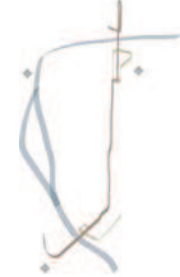
L'application de cet article peut interdire des projets ou des activités ayant un impact sur les spécimens, les sites de reproduction et les aires de repos de ces espèces, du fait de l'interdiction de les détruire, de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser.

La réalisation du projet ayant un impact sur des espèces protégées et leurs habitats, elle nécessite une dérogation en application de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement, et doit répondre aux conditions suivantes :

- intérêt public majeur,
- absence d'autre solution alternative satisfaisante,
- non dégradation de l'état de conservation des espèces protégées concernées par le projet.

L'objet du dossier consiste donc à s'assurer que ces 3 conditions sont satisfaites.

Suivant l'arrêté du 19 février 2007 art. 1, modifié par l'arrêté du 28 mai 2009, la dérogation définie au 4° de l'article L411-2 sera accordée par le préfet de la Dordogne après avis du CNPN (Conseil National de Protection de la Nature).



Ce présent dossier de demande de dérogation prend en compte également les préconisations du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, de l'Energie – Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature, septembre 2012).

La présente demande de dérogation concerne uniquement la faune.

1.1.3 Composition du dossier

La demande de dérogation est établie conformément à l'arrêté du 19 février 2007 – art. 2 et comprend :

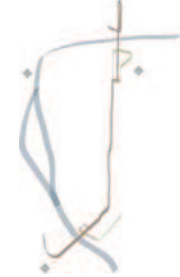
- Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
 - des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
 - du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
 - de la période ou des dates d'intervention ;
 - des lieux d'intervention ;
 - s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
 - de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
 - du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
 - des modalités de compte rendu des interventions.

1.2 PRESENTATION DU DEMANDEUR

La présente demande est sollicitée par le Conseil Départemental de la Dordogne :

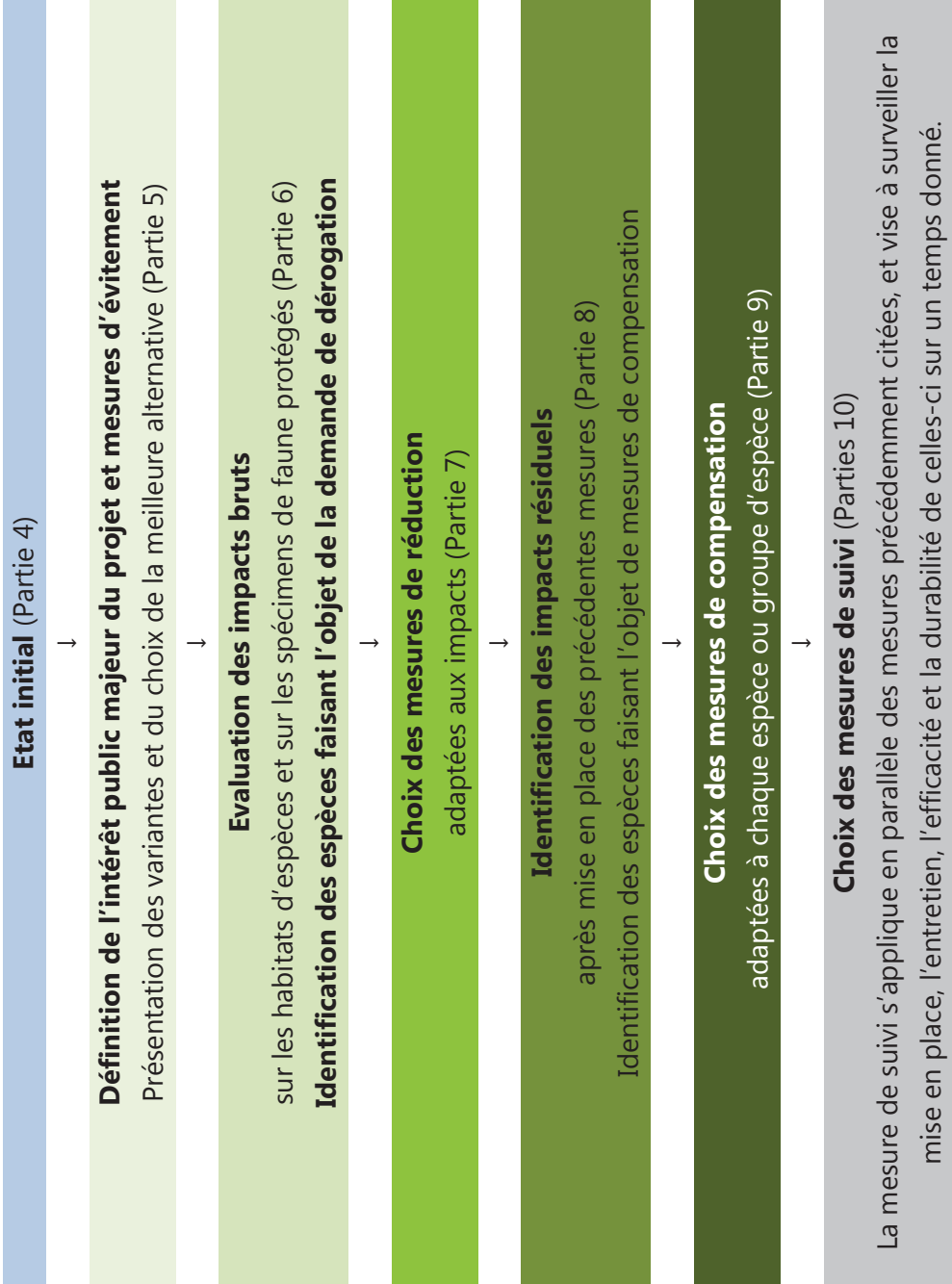
Conseil Départemental de la Dordogne
Hôtel du Département
2, rue Paul-Louis Courier
24000 PERIGUEUX

N° SIRET : 222 400 012 00019



1.3 DEMARCHE GLOBALE PRESENTEE DANS LE DOSSIER

L'identification des impacts sur la faune, ainsi que des mesures associées s'effectue selon la démarche décrite ci-après. La définition des termes employés est présentée au paragraphe suivant.



1.4 OBJET DE LA DEMANDE ET LISTE DES ESPECES CONCERNEES

Le contournement de Beynac-et-Cazenac permettant la desserte des RD49, 53 et 703 sur les communes de Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac, implique des effets sur certaines espèces faunistiques protégées, malgré la mise en place de mesures d'évitement.

L'objet du présent dossier, conformément à l'article L411-2 du Code de l'environnement, est une demande de dérogation pour :

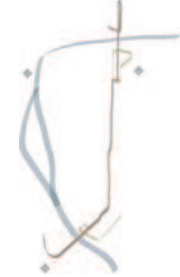
- la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées,
- la destruction de spécimens d'espèces animales protégées,
- la capture ou l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées.

Conformément au 4° de l'article L411-2 du Code de l'Environnement et à l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction de dérogation, cette dernière porte sur les espèces protégées impactées par le projet.

Les espèces concernées par la demande de dérogation (35 espèces hors avifaune, et une centaine d'espèces d'oiseaux, dont la présence de certaines est seulement potentielle) sont indiquées dans le tableau suivant.

Les fiches CERFA correspondant aux différentes demandes sont présentées dans un dossier spécifique. Elles se distinguent en deux types de dérogation :

- ☐ Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces d'animaux protégées
- ☐ Demande de dérogation pour :
 - la capture ou l'enlèvement,
 - la destruction.

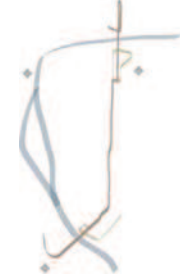


Groupe faunistique	Espèce	Protection		Demande de dérogation	
		Habitat	Spécimen	Destruction d'habitats	Capture ou enlèvement
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Loutre d'Europe	x	x	x	x
	Genette commune	x	x	x	x
	Ecureuil roux	x	x	x	x
Chiroptères	Hérisson d'Europe	x	x	x	x
	Barbastelle d'Europe	x	x	x	x
	Grand murin	x	x		x
	Minioptère de Schreibers	x	x		x
	Murin à moustaches	x	x	x	x
	Murin à oreilles échancrées	x	x		x
	Murin de Bechstein	x	x	x	x
	Murin de Daubenton	x	x	x	x
	Murin de Natterer	x	x	x	x
	Noctule de Leisler	x	x	x	x
	Oreillard gris	x	x		x
	Pipistrelle commune	x	x	x	x
	Pipistrelle de Kuhl	x	x		x
	Pipistrelle de Nathusius	x	x	x	x
	Pipistrelle pygmée	x	x		x

Groupe Faunistique	Type de fiche Cerfa		Pages
Mammifères	Habitats		6, 7
	Espèces		8, 9
Chiroptères	Habitats		10, 11
	Espèces		12, 13
Avifaune	Habitats		14, 15
	Espèces		16, 17
Amphibiens	Habitats		18, 19
	Espèces		20, 21
Reptiles	Habitats		22, 23
	Espèces		24, 25
Insectes	Habitats		26, 27
	Espèces		28, 29

Groupe faunistique	Espèce	Protection		Demande de dérogation	
		Habitat	Spécimen	Destruction d'habitats	Capture ou enlèvement
Avifaune	Cortège lié aux milieux boisés (espèce représentative : <i>Pic noir</i>)	x	x	x	x
	Cortège lié aux milieux humides et aquatiques (espèces représentatives : <i>Grande Aigrette</i> , <i>Guifette moustac</i>)	x	x	x	x
	Cortège lié à la mosaïque d'habitats « vergers, cultures, prairies, ... (espèces représentatives : <i>Alouette lulu</i> , <i>Circaète Jean-le-Blanc</i> , <i>Faucon émerillon</i> , <i>Milan royal</i> , <i>Pie-grièche écorcheur</i>)	x	x		x
	Autres cortèges	x	x		x
	Grenouille agile	x	x	x	x
	Crapaud épineux		x		x
	Grenouille de Lessona	x	x	x	x
	Grenouille rieuse		x		x
	Couleuvre verte et jaune	x	x	x	x
	Lézard des murailles	x	x	x	x
	Lézard vert occidental	x	x	x	x
	Couleuvre vipérine		x		x
	Cordulie splendide	x	x	x	x
	Cordulie à corps fin	x	x	x	x
	Gomphe de Graslin	x	x	x	x
Reptiles	Agrion de Mercure		x		x
Insectes					

Tableau 2 : Espèces concernées par la demande de dérogation et type de protection



DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (MAMMIFÈRES TERRESTRES ET SEMI-AQUATIQUES)

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS		
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description (1)	
Nom scientifique / Nom commun		
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Le long de la Dordogne et milieux humides
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Boisements et bocages
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Boisements, haies, bosquets
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Haies, bosquets

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	☐	Etude scientifique autre	☐
Prévention de dommages aux forêts	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages à l'élevage	☐
Prévention de dommages aux eaux	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux pêcheries	☐
Prévention de dommages à la propriété	☐	Détention en petites quantités	☐
Etude écologique	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Protection de la santé publique	☐	Autres	☐
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.			

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction ☒	Préciser : Emprises sur des habitats
Altération ☒	Préciser : Risque de pollution accidentelle, émission de Matières En Suspension (MES), ...
Dégradation ☒	Préciser : Cf. Altération

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *
Formation initiale en biologie animale
Formation continue en biologie animale
Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Préciser la période : Phase de travaux du contournement de Beynac.
Ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Régions administratives : Aquitaine
Départements : Dordogne
Cantons : -
Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	☒
Mesures de protection réglementaires	☒
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒
Renforcement des populations de l'espèce	☐
Autres mesures	☒
Préciser : Voir dossier joint	
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir dossier joint	



I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : **néant**.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion à l'autorité administrative compétente pendant l'intégralité de la durée du chantier :

Contrôle interne des travaux par un écologue, suivi des populations faunistiques,

Voir dossier joint

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Périgueux

Le 14 NOV. 2016

Le Président du Conseil Départemental
de la Dordogne

Germinal PEIRO



DEMANDE DE DÉROGATION POUR :
☒ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT
☒ LA DESTRUCTION
☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (MAMMIFÈRES TERRESTRES ET SEMI-AQUATIQUES)

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande
Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

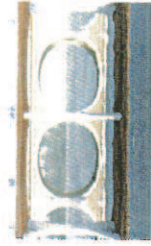
A. VOTRE IDENTITÉ		
Nom et Prénom :		
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne		
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :		
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier		
Commune : PERIGUEUX		
Code postal : 24000		
Nature des activités : Service public		
Qualification : Collectivité territoriale		

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom commun <i>Nom scientifique</i>	Quantité	Description (2)
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	<i>Non connue</i>	-
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	<i>Non connue</i>	-
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	<i>Non connue</i>	-
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	<i>Non connue</i>	-

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux eaux
Inventaire de population	☐ Prévention de dommages à la propriété
Etude écoéthologique	☐ Protection de la santé publique
Etude génétique ou biométrie	☐ Protection de la sécurité publique
Etude scientifique autre	☒ Motif d'intérêt public majeur
Prévention de dommages à l'élevage	☐ Détection en petites quantités
Prévention de dommages aux pêcheries	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *	
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *	
Capture définitive	Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire ☒	avec relâcher sur place ☐ avec relâcher différé ☐
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : Voir dossier joint.	
S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : Relâcher dans un milieu favorable proche par des professionnels agréés. Voir détail dans dossier joint.	
Capture manuelle ☒	Capture au filet ☒
Capture avec époussette ☒	Pièges Préciser :
Autres moyens de capture Préciser :	
Utilisation de sources lumineuses Préciser :	
Utilisation d'émissions sonores Préciser :	
Modalités de marquage des animaux	(description et justification) :
Suite sur papier libre	
D2. DESTRUCTION *	
Destruction des nids ☐	Préciser : -
Destruction des œufs ☐	Préciser : -
Destruction des animaux : Par animaux prédateurs ☐ Préciser : Par pièges létaux ☐ Préciser : Par capture et euthanasie ☐ Préciser : Par armes de chasse ☐ Préciser : Autres moyens de destruction ☒ Préciser : Voir dossier joint	



D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs

Utilisation d'animaux domestiques

Utilisation de sources lumineuses

Utilisation d'émissions sonores

Utilisation de moyens pyrotechniques

Utilisation d'armes de tir

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle

Préciser : -

Préciser :

Préciser :

Préciser :

Préciser :

Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale

Formation continue en biologie animale

Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés.....

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : ... Phase de travaux du contournement de Beynac

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Aquitaine

Départements :Dordogne.....

Cantons : -

Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés

Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

☒

☒

☐

☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir chapitres dossier joint

.....

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion aux autorités administratives compétentes pendant l'intégralité de la durée du chantier.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Périgueux

Le 14 NOV. 2016

Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne

Germinal PEIRO



DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (CHIROPTÈRES)

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPECE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique / Nom commun	Description (1)
19 espèces <i>chiroptères</i> : <i>détails sur les espèces concernées, cf. dossier « CNPN » joint</i>	

(2) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Etude scientifique autre
Prévention de dommages aux forêts	☐ Protection de la sécurité publique
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages à l'élevage
Prévention de dommages aux eaux	☐ Motif d'intérêt public majeur
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux pêcheries
Prévention de dommages à la propriété	☐ Détection en petites quantités
Etude écologique	☐ Prévention de dommages aux cultures
Protection de la santé publique	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *	
Destruction ☒	Préciser : Emprises sur des habitats
Altération ☒	Préciser : Risque de pollution accidentelle, émission de Matières En
Suspension (MES), ...	
Dégradation ☒	Préciser : Cf. Altération

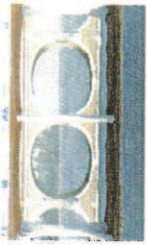
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *
Formation initiale en biologie animale
Formation continue en biologie animale
Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Préciser la période : Phase de travaux du contournement de Beynac.
Ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Régions administratives : Aquitaine
Départements : Dordogne
Cantons : -
Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	☒
Mesures de protection réglementaires	☒
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒
Renforcement des populations de l'espèce	☐
Autres mesures	☒
Préciser : Voir dossier joint	

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir dossier joint
--



I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion à l'autorité administrative compétente pendant l'intégralité de la durée du chantier :	
Contrôle interne des travaux par un écologue, suivi des populations faunistiques, ...	
Voir dossier joint	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Périgueux Le 14 NOV. 2016 Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne Germinal PEIRO



DEMANDE DE DÉROGATION POUR :

☒ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT

☒ LA DESTRUCTION

☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (CHIROPTÈRES)

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

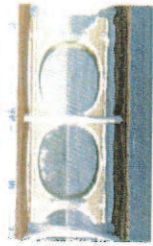
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom commun <i>Nom scientifique</i>	Quantité	Description (2)
19 espèces chiroptères : détails sur les espèces concernées, cf. dossier « CNPN » joint		

(2) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux eaux
Inventaire de population	☐ Prévention de dommages à la propriété
Etude écoéthologique	☐ Protection de la santé publique
Etude génétique ou biométrique	☐ Protection de la sécurité publique
Etude scientifique autre	☐ Motif d'intérêt public majeur
Prévention de dommages à l'élevage	☐ Détection en petites quantités
Prévention de dommages aux pêcheries	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	



E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie animale	
Formation continue en biologie animale	
Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés.....	
F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION	
Préciser la période :... Phase de travaux du contournement de Beynac ou la date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION	
Régions administratives : Aquitaine	
Départements : ...Dordogne.....	
Cantons : -	
Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés	☒ Renforcement des populations de l'espèce ☐
Mesures de protection réglementaires	☒ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : <i>Voir chapitres dossier joint</i>	
I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion aux autorités administratives compétentes pendant l'intégralité de la durée du chantier.	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Périgueux Le 14 NOV. 2016 Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne Germinat PEIRO





DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (OISEAUX)

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom : ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique / Nom commun	Description (1)
Une centaine d'espèces d'oiseaux concernées : cf. dossier « CNPN » joint	

(3) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *	
Protection de la faune ou de la flore Prévention de dommages aux forêts Sauvetage de spécimens Prévention de dommages aux eaux Conservation des habitats Prévention de dommages à la propriété Etude écologique Protection de la santé publique	☐ Etude scientifique autre ☐ Protection de la sécurité publique ☐ Prévention de dommages à l'élevage ☒ Motif d'intérêt public majeur ☐ Prévention de dommages aux pêcheries ☐ Détention en petites quantités ☐ Prévention de dommages aux cultures ☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	

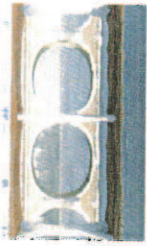
D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *	
Destruction ☒ Altération ☒ Suspension (MES), ... Dégradation ☒	Préciser : Emprises sur des habitats Préciser : Risque de pollution accidentelle, émission de Matières En Préciser : Cf. Altération

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *
Formation initiale en biologie animale Formation continue en biologie animale Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Préciser la période : Phase de travaux du contournement de Beynac. Ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Régions administratives : Aquitaine Départements : Dordogne. Cantons : - Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos Mesures de protection réglementaires Mesures contractuelles de gestion de l'espace Renforcement des populations de l'espèce Autres mesures	☒ ☒ ☒ ☐ ☒
Préciser : Voir dossier joint	
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir dossier joint	



I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant	
.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion à l'autorité administrative compétente pendant l'intégralité de la durée du chantier :	
Contrôle interne des travaux par un écologue, suivi des populations faunistiques, ...	
Voir dossier joint	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Périgueux Le 14 NOV. 2016 Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne Germinal PEIRO



DEMANDE DE DÉROGATION POUR :
☒ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT
☒ LA DESTRUCTION
☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (OISEAUX)

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande
Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom commun <i>Nom scientifique</i>	Quantité	Description (2)
<i>Une centaine d'espèces d'oiseaux concernées : cf. dossier « CNPN » joint</i>		

(3) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux eaux
Inventaire de population	☐ Prévention de dommages à la propriété
Etude écoéthologique	☐ Protection de la santé publique
Etude génétique ou biométrique	☐ Protection de la sécurité publique
Etude scientifique autre	☐ Motif d'intérêt public majeur
Prévention de dommages à l'élevage	☐ Détection en petites quantités
Prévention de dommages aux pêcheries	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *	
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *	
Capture définitive	Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire ☐	avec relâcher sur place ☐ avec relâcher différé ☐
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : Voir dossier joint.	
S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :	
Capture manuelle ☐	Capture au filet ☐
Capture avec épuisette ☐	Pièges Préciser :
Autres moyens de capture	
Utilisation de sources lumineuses	
Utilisation d'émissions sonores	
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :	
Suite sur papier libre	
D2. DESTRUCTION *	
Destruction des nids ☐ Préciser : -	
Destruction des œufs ☐ Préciser : -	
Destruction des animaux : Par animaux prédateurs ☐ Préciser : Par pièges létaux ☐ Préciser : Par capture et euthanasie ☐ Préciser : Par armes de chasse ☐ Préciser : Autres moyens de destruction ☒ Préciser : Voir dossier joint	
D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *	
Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser : Utilisation d'animaux domestiques Préciser : Utilisation de sources lumineuses Préciser : Utilisation d'émissions sonores Préciser : Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser : Utilisation d'armes de tir Préciser : Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : -	



E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie animale	
Formation continue en biologie animale	
Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés.....	
F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION	
Préciser la période :... Phase de travaux du contournement de Beynac ou la date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION	
Régions administratives : Aquitaine	
Départements :Dordogne.....	
Cantons : -	
Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés ☒	Renforcement des populations de l'espèce ☐
Mesures de protection réglementaires ☒	Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : <i>Voir chapitres dossier joint</i>	
I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion aux autorités administratives compétentes pendant l'intégralité de la durée du chantier.	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Périgueux Le 14 NOV. 2016 Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne Germinal PEIRO



DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (AMPHIBIENS)

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom : ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS		
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique / Nom commun		Description (1)
Grenouille agile	Rana dalmatina	Abords de la mare du lieu-dit Fayrac
Grenouille Lessona	Pelophylax lessonae	Abords de la mare du lieu-dit Fayrac

(4) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Etude scientifique autre
Prévention de dommages aux forêts	☐ Protection de la sécurité publique
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages à l'élevage
Prévention de dommages aux eaux	☐ Motif d'intérêt public majeur
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux pêcheries
Prévention de dommages à la propriété	☐ Détection en petites quantités
Etude écologique	☐ Prévention de dommages aux cultures
Protection de la santé publique	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	

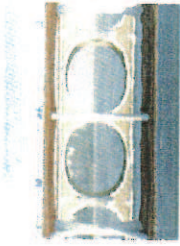
D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *	
Destruction ☒	Préciser : Emprises sur des habitats
Altération ☒	Préciser : Risque de pollution accidentelle, émission de Matières En Suspension (MES), ...
Dégradation ☒	Préciser : Cf. Altération

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *
Formation initiale en biologie animale Formation continue en biologie animale Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Préciser la période : Phase de travaux du contournement de Beynac. Ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Régions administratives : Aquitaine
Départements : Dordogne
Cantons : -
Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	☒
Mesures de protection réglementaires	☒
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒
Renforcement des populations de l'espèce	☐
Autres mesures	☒
Préciser : Voir dossier joint	
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir dossier joint	



I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....	
.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion à l'autorité administrative compétente pendant l'intégralité de la durée du chantier :	
Contrôle interne des travaux par un écologue, suivi des populations faunistiques, ...	
Voir dossier joint	

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Périgueux Le 14 NOV. 2016 Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne Germinet PEIRO
--	---



DEMANDE DE DÉROGATION POUR :

☒ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT

☒ LA DESTRUCTION

☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (AMPHIBIENS)

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom commun <i>Nom scientifique</i>	Quantité	Description (2)
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	<i>Non connue</i>	-
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	<i>Non connue</i>	-
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	<i>Non connue</i>	-
Grenouille de Lessona <i>Pelophylax lessonae</i>	<i>Non connue</i>	-

(4) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux eaux
Inventaire de population	☐ Prévention de dommages à la propriété
Etude écoéthologique	☐ Protection de la santé publique
Etude génétique ou biométrie	☐ Protection de la sécurité publique
Etude scientifique autre	☒ Motif d'intérêt public majeur
Prévention de dommages à l'élevage	☐ Détention en petites quantités
Prévention de dommages aux pêcheries	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :	
L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	



D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *	
Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques	Préciser :
Utilisation d'armes de tir	Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle	Préciser :
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie animale	
Formation continue en biologie animale	
Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés.....	
F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION	
Préciser la période : ... Phase de travaux du contournement de Beynac ou la date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION	
Régions administratives : Aquitaine	
Départements : ...Dordogne.....	
Cantons : -	
Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés	☒ Renforcement des populations de l'espèce
Mesures de protection réglementaires	☒ Mesures contractuelles de gestion de l'espace
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir chapitres dossier joint	

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion aux autorités administratives compétentes pendant l'intégralité de la durée du chantier.	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Périgueux Le 14 NOV. 2016 Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne Germinal PEIRO



DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (REPTILES)

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique / Nom commun	Description (1)
Couleuvre verte et jaune Hierophis viridiflavus	Lisière du boisement humide située le long de la Dordogne Reproduction au niveau d'un verger du lieu-dit La Barrière sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle Bordure des chemins, le long des lisières ensoleillées, sur les tas de pierres etc. Bordure des chemins, le long des lisières ensoleillées, sur les tas de pierres etc. Bordure des chemins, le long des lisières ensoleillées, sur les tas de pierres etc.
Lézard des murailles Podarcis muralis	
Lézard vert occidental Lacerta bilineata	

(5) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *	
Protection de la faune ou de la flore Prévention de dommages aux forêts Sauvetage de spécimens Prévention de dommages aux eaux Conservation des habitats Prévention de dommages à la propriété Etude écologique Protection de la santé publique	☐ Etude scientifique autre ☐ Protection de la sécurité publique ☐ Prévention de dommages à l'élevage ☒ Motif d'intérêt public majeur ☐ Prévention de dommages aux pêcheries ☐ Détention en petites quantités ☐ Prévention de dommages aux cultures ☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *	
Destruction ☒ Altération ☒ Suspension (MES), ... Dégradation ☒	Préciser : Emprises sur des habitats Préciser : Risque de pollution accidentelle, émission de Matières En Préciser : Cf. Altération

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *	
Formation initiale en biologie animale Formation continue en biologie animale Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés	

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION	
Préciser la période : Phase de travaux du contournement de Beynac. Ou la date :	

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION	
Régions administratives : Aquitaine Départements : Dordogne Cantons : - Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac	

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos Mesures de protection réglementaires Mesures contractuelles de gestion de l'espace Renforcement des populations de l'espèce Autres mesures Préciser : Voir dossier joint	☒ ☒ ☒ ☐ ☒
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir dossier joint	



I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : **néant**.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion à l'autorité administrative compétente pendant l'intégralité de la durée du chantier :

Contrôle interne des travaux par un écologue, suivi des populations faunistiques, ...
Voir dossier joint

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Périgueux
Le 14 NOV. 2016

Le Président du Conseil Départemental
de la Dordogne
Germinal PEIRO



DEMANDE DE DÉROGATION POUR :
☒ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT
☒ LA DESTRUCTION
☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (REPTILES)

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande
Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ		
Nom et Prénom :		
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne		
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :		
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier		
Commune : PERIGUEUX		
Code postal : 24000		
Nature des activités : Service public		
Qualification : Collectivité territoriale		

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom commun <i>Nom scientifique</i>	Quantité	Description (2)
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	<i>Non connue</i>	-
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	<i>Non connue</i>	-
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	<i>Non connue</i>	-
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	<i>Non connue</i>	-

(5) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux eaux
Inventaire de population	☐ Prévention de dommages à la propriété
Etude écoéthologique	☐ Protection de la santé publique
Etude génétique ou biométrique	☐ Protection de la sécurité publique
Etude scientifique autre	☒ Motif d'intérêt public majeur
Prévention de dommages à l'élevage	☐ Détection en petites quantités
Prévention de dommages aux pêcheries	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	



D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs
Utilisation d'animaux domestiques
Utilisation de sources lumineuses
Utilisation d'émissions sonores
Utilisation de moyens pyrotechniques
Utilisation d'armes de tir
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle
Préciser : -

Préciser :
Préciser :
Préciser :
Préciser :
Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale
Formation continue en biologie animale
Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés.....

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :... Phase de travaux du contournement de Beynac
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Aquitaine
Départements : ...Dordogne...
Cantons : -
Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés	☒	Renforcement des populations de l'espèce	☐
Mesures de protection réglementaires	☒	Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir chapitres dossier joint

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion aux autorités administratives compétentes pendant l'intégralité de la durée du chantier.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Périgueux
Le 14 NOV. 2016
Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne
Gerninal PEIRO



DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (INSECTES)

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique / Nom commun	Description (1)
Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	Abords de la Dordogne
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Abords de la Dordogne
Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	Abords de la Dordogne

(6) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Étude scientifique autre
Prévention de dommages aux forêts	☐ Protection de la sécurité publique
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages à l'élevage
Prévention de dommages aux eaux	☒ Motif d'intérêt public majeur
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux pêcheries
Prévention de dommages à la propriété	☐ Détection en petites quantités
Etude écologique	☐ Prévention de dommages aux cultures
Protection de la santé publique	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	

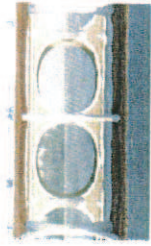
D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *	
Destruction ☒	Préciser : Emprises sur des habitats
Altération ☒	Préciser : Risque de pollution accidentelle, émission de Matières En Suspension (MES), ...
Dégradation ☒	Préciser : Cf. Altération

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *
Formation initiale en biologie animale
Formation continue en biologie animale
Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Préciser la période : Phase de travaux du contournement de Beynac.
Ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION
Régions administratives : Aquitaine
Départements : Dordogne
Cantons : -
Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	☒
Mesures de protection réglementaires	☒
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒
Renforcement des populations de l'espèce	☐
Autres mesures	☒
Préciser : Voir dossier joint	
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir dossier joint	



I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....	
.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion à l'autorité administrative compétente pendant l'intégralité de la durée du chantier :	
Contrôle interne des travaux par un écologue, suivi des populations faunistiques, ...	
Voir dossier joint	

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Périgueux Le 14 NOV. 2016 Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne Germinal PEIRO
--	---



DEMANDE DE DÉROGATION POUR :
☒ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT
☒ LA DESTRUCTION
☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES (INSECTES)

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande
Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

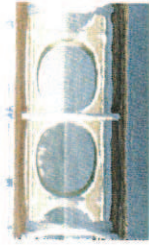
A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Dordogne	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : Hôtel du Département, 2, rue Paul-Louis Courier	
Commune : PERIGUEUX	
Code postal : 24000	
Nature des activités : Service public	
Qualification : Collectivité territoriale	

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom commun <i>Nom scientifique</i>		Description (2)
Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	-
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	-
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	-
Agriçon de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	-

(6) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *	
Protection de la faune ou de la flore	☐ Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	☐ Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	☐ Prévention de dommages aux eaux
Inventaire de population	☐ Prévention de dommages à la propriété
Etude écoéthologique	☐ Protection de la santé publique
Etude génétique ou biométrique	☐ Protection de la sécurité publique
Etude scientifique autre	☐ Motif d'intérêt public majeur
Prévention de dommages à l'élevage	☒ Détection en petites quantités
Prévention de dommages aux pêcheries	☐ Autres
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du contournement de Beynac. Le projet, son intérêt public majeur, l'absence de solution alternative au projet, sont décrits dans le dossier « CNPN » joint.	

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *	
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *	
Capture définitive	Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire ☐	avec relâcher sur place ☐ avec relâcher différé ☐
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : Voir dossier joint.	
S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :	
Capture manuelle ☐	Capture au filet ☐
Capture avec épuisette ☐	Pièges Préciser :
Autres moyens de capture	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :	
Suite sur papier libre	
D2. DESTRUCTION *	
Destruction des nids ☐	Préciser : -
Destruction des œufs ☐	Préciser : -
Destruction des animaux : Par animaux prédateurs ☐	Préciser : Par pièges létaux ☐ Préciser : Par capture et euthanasie ☐ Préciser : Par armes de chasse ☐ Préciser : Autres moyens de destruction ☒ Préciser : Voir dossier joint



D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs

Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques

Préciser :

Utilisation de sources lumineuses

Préciser :

Utilisation d'émissions sonores

Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques

Préciser :

Utilisation d'armes de tir

Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle

Préciser : -

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale

.....

Formation continue en biologie animale

.....

Autre formation : Le(s) prestataire(s) (bureau d'étude spécialisé en environnement et écologie) seront choisis au préalable du démarrage des travaux. La DREAL Aquitaine sera informée des attributions de marchés.....

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : ... Phase de travaux du contournement de Beynac

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Aquitaine

Départements :Dordogne.....

Cantons : -

Communes : Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés

☒

Renforcement des populations de l'espèce

☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Mesures de protection réglementaires

☒

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir chapitres dossier joint

.....

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : néant.....

.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Restitution de rapports annuels de visites de chantier et de suivis de mesures d'insertion aux autorités administratives compétentes pendant l'intégralité de la durée du chantier.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Périgueux

Le 14 NOV. 2016

Le Président du Conseil Départemental de la Dordogne
Germinal PEIRO

setec
tpi

ALAIN SPIELMANN ARCHITECTE

SAMUEL CRAQUELIN

Architecte Paysagiste

Pièce C_Dossier CNPN

Octobre 2016 Page 36 sur 203



1.5 PROCEDURES REGLEMENTAIRES

Le présent dossier « CNPN » est intégré dans le dossier d'autorisation unique au titre de la « Loi sur l'eau » (articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement) portant sur le projet de contournement de Beynac-et-Cazenac implanté sur les trois communes de Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac.

Un projet de contournement plus large (section Saint-Vincent-de-Cosse/Sarlat) a été déclaré d'Utilité Publique (DUP) par arrêté préfectoral en date du 26 décembre 2001, prorogée.

Le dossier d'autorisation unique se découpe donc ainsi :

Pièce A : Guide de lecture et résumé Non Technique

Pièce B : Dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau au titre des articles L214-1 et suivants du Code de l'environnement,

Pièce C : Dossier CNPN

au titre des articles L.411-2 4° du Code de l'environnement,

Pièce D : Dossier de défrichement au titre des articles L.341-3 et suivants du Code forestier,

Pièce E : Etude d'Impact :

- E1 : Etude d'Impact Initiale
- E2 : Dossier d'actualisation au titre de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement (Pièce E),
- E3 : Mémoire Acoustique

Pièce F : Dossier Natura 2000 au titre de l'article L414-4 du Code de l'environnement.

1.6 PRINCIPALES DEFINITIONS

1.6.1 *Etat de conservation*

L'état de conservation d'un habitat naturel est « *L'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques*» (extrait de la Directive Habitats).

L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme favorable lorsque :

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible et- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

L'état de conservation d'une espèce est « *L'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations*» (extrait directive Habitats).

L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme favorable, lorsque :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.



1.6.2 Les différents types de mesures pour un projet

1.6.2.1 Mesures d'évitement

La mesure d'évitement consiste en la modification d'une partie du projet pour en supprimer totalement les incidences. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution moins favorable en matière d'environnement.

Dans le cas d'un projet d'infrastructure de transport, les mesures de suppression sont généralement des adaptations techniques du tracé ou une recherche de réduction des emprises afin d'éviter un impact.

1.6.2.2 Mesures de réduction

La mesure de réduction est, contrairement à la mesure de suppression qui évite l'incidence, une adaptation du projet, pour en réduire ses impacts. Cette mesure permet, par exemple, d'atténuer des risques d'impacts ou de recréer une situation, après travaux, similaire à l'état initial.

1.6.2.3 Impacts résiduels

L'impact résiduel est l'impact d'un projet identifié comme persistant, malgré la mise en place de mesures de suppression et de mesures de réduction.

1.6.2.4 Mesures de compensation

La mesure de compensation est établie en réponse aux impacts résiduels. Elle doit rétablir un niveau de qualité à minima équivalent à la situation antérieure. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire les incidences.

1.6.2.5 Mesures de suivi

La mesure de suivi s'applique en parallèle des mesures précédemment citées, et vise à surveiller la mise en place, l'entretien, l'efficacité et la durabilité de celles-ci sur un temps donné.

1.7 GLOSSAIRE ET ACRONYMES

A

APPB : Arrêté préfectoral de Protection de Biotope
AVP : Avant-Projet

B

BV : Bassin versant (naturel)

C

CBNSA : Conservatoire Botanique National Sud Atlantique (CBNSA)
CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

D

Directive HFF / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore
DO : Directive Oiseaux
DOCOB : Document d'Objectifs d'un site Natural 2000
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DUP : Déclaration d'Utilité Publique

E

Emprise : surface de terrains nécessaire à la construction, l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure
Entomofaune : ensemble des espèces d'insectes
EPIDOR : Etablissement public territorial du bassin de la Dordogne

F

Friche : formation végétale se développant spontanément sur un terrain abandonné depuis un certain temps

H

Hygrophile : Se dit d'un milieu humide tout au long de l'année.

M



Mégaphorbiaie : végétation vivace dense et haute (1 à 1.5m) caractérisée par de grandes plantes herbacées luxuriantes. Elles s’installent sur des sols soumis à des inondations périodique et présentant une bonne richesse en nutriments (sols alluviaux, bas-fonds de parcelles)

MES : Matières En Suspension

Mésophile : terme s’appliquant à toute forme de vie qui prospère au mieux dans des conditions de température modérée (20 à 35°C).

N

NRE : Notice de Respect de l’Environnement

O

OFSA : Observatoire de la Flore Sud Atlantique

OH : Ouvrage Hydraulique

P

Paludicole : Qui vit ou croît sur les bords des marais, des étangs

PI : Passage Inférieur (passage « par-dessous » l’infrastructure visée par le projet)

PMR : Personnes à Mobilité Réduite

PNA : Plan National d’Action

PRA – Pont-rail : Ouvrage permettant le franchissement d’une voie ferrée sous celle-ci

PRE : Plan de Respect de l’Environnement

R

RD : route départementale

Ripisylve : formations végétales qui se développent sur les bords des cours d’eau et des plans d’eau, situés dans la zone frontière entre l’eau et la terre. Elles sont constituées de peuplements particuliers de fait de la présence d’eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes, ...).

RN : route nationale

S

SIC : Site d’Intérêt Communautaire du réseau Natura 2000 qui devient une ZSC une fois le DOCOB approuvé.

SRCE : Schéma Régional des Continuités Ecologiques

T

TN : Terrain Naturel

TVB : Trame Verte et Bleue



SAMUEL CRAQUELIN
Architecte Paysagiste



2 CONTEXTE, HISTORIQUE ET JUSTIFICATION DU PROJET

2.1 CONTEXTE DE L'OPERATION

Le projet concerné par le présent dossier concerne l'aménagement du contournement routier de la ville de Beynac-et-Cazenac.

Le projet se situe en région Aquitaine/Poitou-Charentes/Limousin, dans le département de la Dordogne, sur le territoire des communes de Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac.

Les communes étant situées sur les rives de la Dordogne, et plus particulièrement au niveau d'un méandre, le projet franchit par deux fois la rivière Dordogne.

La localisation du contournement de Beynac-et-Cazenac est précisée sur le plan de situation page suivante.

2.2 RAPPEL DES ETAPES ET DES DECISIONS ANTERIEURES

Le Conseil Départemental de la Dordogne a engagé, depuis la prise en considération en 1985, des études et des concertations locales dans le cadre d'un aménagement de la liaison routière Saint-Vincent-de-Cosse/Sarlat, s'intégrant dans un projet plus global d'aménagement de la Voie de la Vallée de la Dordogne entre Libourne en Gironde et le département du Lot via Sarlat.

Un projet de contournement plus large (section Saint-Vincent-de-Cosse/Sarlat) a été déclaré d'Utilité Publique par arrêté préfectoral en date du 26 décembre 2001 : cette DUP est prorogée.

La présente opération dit du contournement de Beynac-et-Cazenac concerne la réalisation d'une déviation du bourg de Beynac par la création d'une nouvelle liaison routière d'environ 3,5 km sur le territoire des communes de Saint-Vincent de Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac.

La réalisation de la déviation vise à améliorer les conditions de circulation (surtout en période estivale) en supprimant la circulation de transit et les problèmes de congestion et de sécurité liés à la traversée du bourg de Beynac, et à favoriser le développement touristique local en améliorant les conditions

d'accueil dans le bourg. En effet, sur ces vingt dernières années, le trafic est resté stable mais élevé avec un Trafic Moyen Journalier Annuel de 6100 véhicules/jour. Des pics de congestion sont observés lors de la période estivale où l'on passe à plus de 10000 véhicules/jour contre près de 4000 véhicules/jour en période hivernale.

2.3 OBJECTIFS DU PROJET

Le désengorgement de la traversée de la ville de Beynac ainsi que l'amélioration de la sécurité aux abords des falaises sont les principaux objectifs ayant initié la réflexion du contournement routier de Beynac-et-Cazenac.

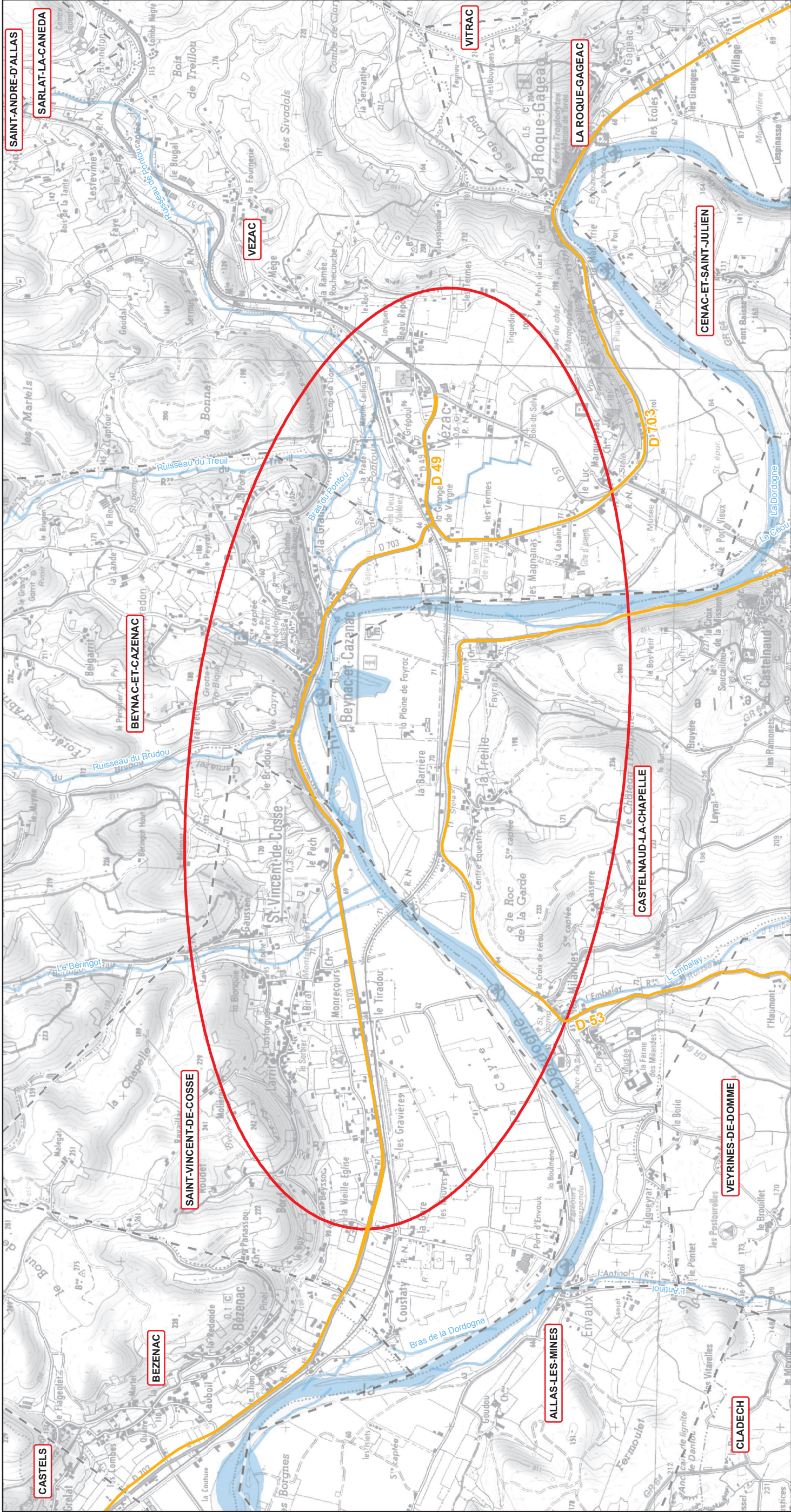
2.4 DESCRIPTION DU PROJET DE CONTOURNEMENT

2.4.1 Description générale

Le tracé de la déviation de Beynac-et-Cazenac se développe entre Monrecours (sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse) et la Grange des Vergnes (sur la commune de Vézac). Il franchit à deux reprises la rivière de la Dordogne à l'aide de nouveaux ouvrages d'art (Pont du Pech, à l'ouest et de Fayrac, à l'est).

Le projet comprend, d'Ouest en Est :

- le recalibrage de la RD 703 entre le Tiradou et Monrecours sur 0,9 km ;
- la création d'un giratoire à Monrecours, point d'ancrage ouest de la déviation de Beynac-et-Cazenac ;
- la réalisation d'une voie nouvelle sur 3,2 km avec la construction de deux ouvrages d'art pour le franchissement de la Dordogne (Pont du Pech et de Fayrac) et d'un pont-rail (des Milandes) pour un passage sous la voie ferrée Sarlat/Bergerac (sous maîtrise d'ouvrage de SNCF Réseau) ;
- le traitement du carrefour de la « Treille » en tourne à gauche ;
- le rétablissement des voies secondaires sur 1,250 km ;
- la création d'un carrefour avec des voies spéciales de « tourne à gauche » au lieu-dit Grange-des-Vergnes, entrée Est de la déviation de Beynac pour le raccordement des voies de desserte de Beynac et La-Roque-Gageac ;
- la réalisation d'une voie douce ;
- la réalisation de bassins de gestion des eaux de ruissellement de la plate-forme routière ;
- les aménagements paysagers prévus pour insérer au mieux le projet.

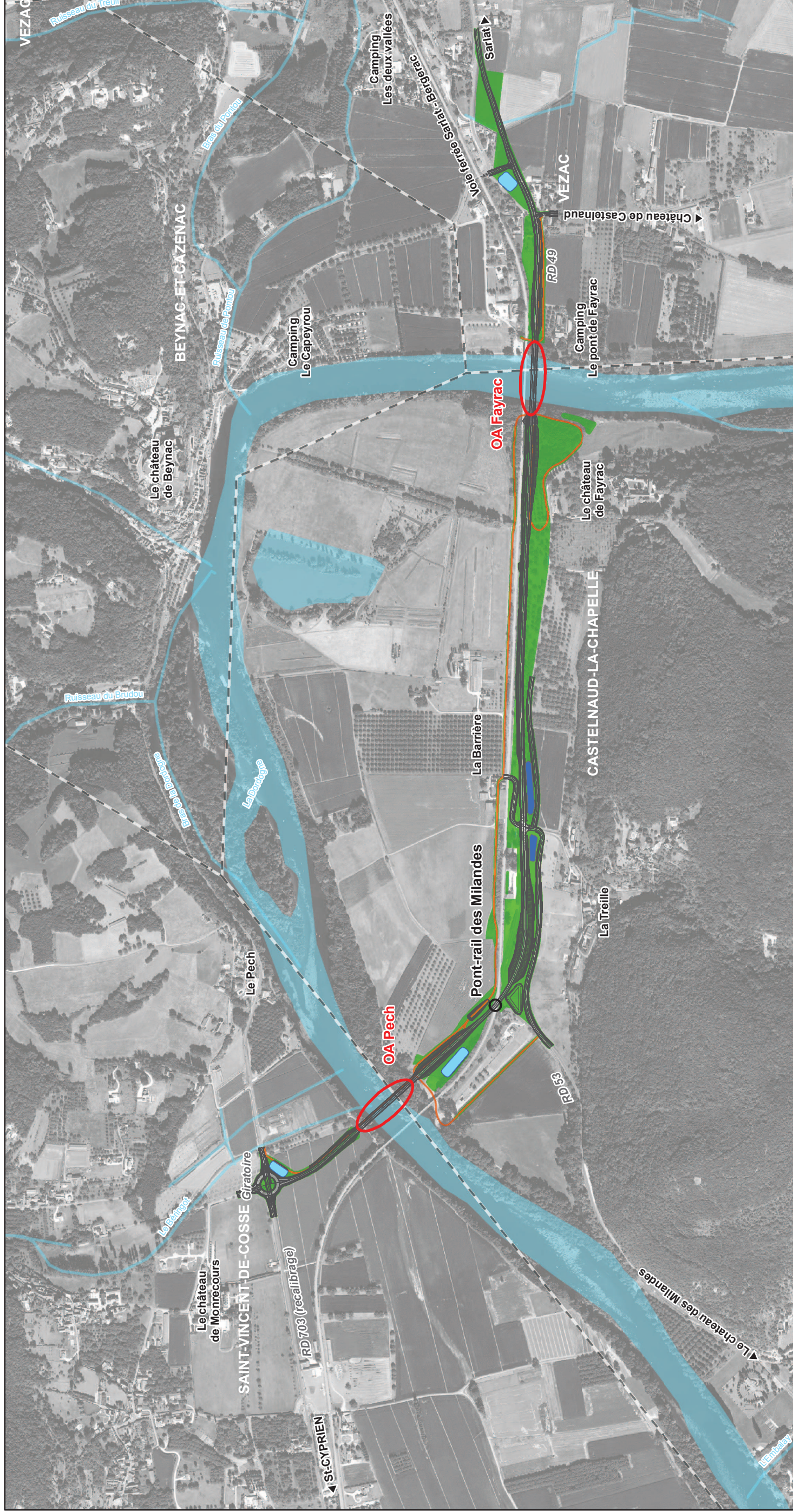
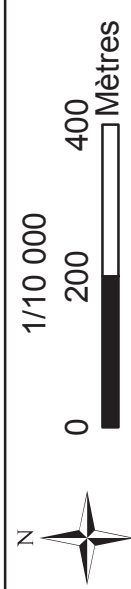


Légende

- Zone d'étude du contournement de Beynac
- Limite communale
- Cours d'eau
- Route départementale

Sources : Open Street Map

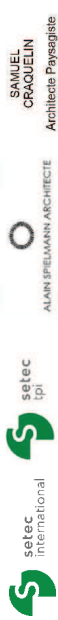
Date: 26/09/2016



Q:\37389V_MOE-BEYNAC\BD_Sig\PRODUCTION\MXD\DL\Beynac_PGT_V4.mxd

Légende

- | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|---|--|
|  | Limite communale |  | Pont-rail |  | Ouvrage de gestion des eaux de ruissellement de la plateforme routière (bassins multifonctions) |  | Voie mode doux |
|  | Cours d'eau |  | Ouvrages d'art permettant le franchissement de la Dordogne |  | Ouvrage d'infiltration des écoulements naturels |  | Aménagement paysager (plantations en massifs, boisements à créer, prairies, haies) |
| | Section courante, remblais/déblais, rétablissement de voiries, giratoire | | | | | | |





Les longueurs des plateformes routières aménagées sont présentées dans le tableau suivant :

Section / tronçon	Type aménagement	Linéaire (km)
RD703 entre le Tiradou et Monrecours	Recalibrage	0,90 km
Entre Monrecours et Vézac	Voie nouvelle Deux ouvrages d'art (Dordogne) Pont-rail (voie ferrée Sarlat-Bergerac)	3,20 km
Voies secondaires	Rétablissement	1,25 km

Tableau 3 : Aménagements linéaires

Un autre projet situé sur la commune de Beynac-et-Cazenac est complémentaire mais indépendant du projet de contournement. Il s'agit d'un projet de traversée de Beynac qui va permettre de sécuriser le cheminement piéton le long de la falaise. Cet aménagement long de 400 ml propose une promenade piétonne le long de la Dordogne, améliorant ainsi le cadre de vie des habitants et favorisant le développement du tourisme local. Il ne fait pas partie du présent projet.

Les principales composantes du projet de contournement de Beynac-et-Cazenac sont présentées sur le Plan Général des Travaux, ci-après, et dans les chapitres suivants.

2.4.2 Caractéristiques de la section courante

La chaussée de la section nouvelle de l'infrastructure proposera une largeur circulaire de 2 x 3.30m complétée de part et d'autre par un accotement stabilisé et enherbé de 1.2 m. Ce dernier conduira les eaux de ruissellement de la chaussée vers une noue enherbée de 2 m de large positionnée au-dessus d'un dispositif de collecte et de renvoi des eaux vers des bassins multifonction. Il n'y aura aucun bordurage en section courante à l'exception du carrefour coté Vézac.

La chaussée reposera pour la quasi-totalité de son linéaire sur un remblai d'apport ou calé au niveau du terrain naturel.

2.4.3 Caractéristiques des carrefours

La chaussée comporte une voie de circulation par sens. Les échanges, de part et d'autre de cette déviation, seront réalisés par des carrefours :

- de type giratoire au niveau de Monrecours en extrémité ouest,
- de type tourne-à-gauche à Vézac en extrémité est.

2.4.4 Caractéristiques principales des ouvrages d'art

Le tracé du projet routier nécessite le franchissement de la Dordogne en deux points de part et d'autre du méandre de Beynac : au Sud-ouest du lieu-dit le Pech et au Nord-est du lieu-dit Fayrac. Les 2 ponts se situeront à proximité de ceux de la voie ferrée, respectivement à 95 m en amont du pont du Pech et à 13 m en amont du pont de Fayrac.

2.4.4.1 Pont du Pech

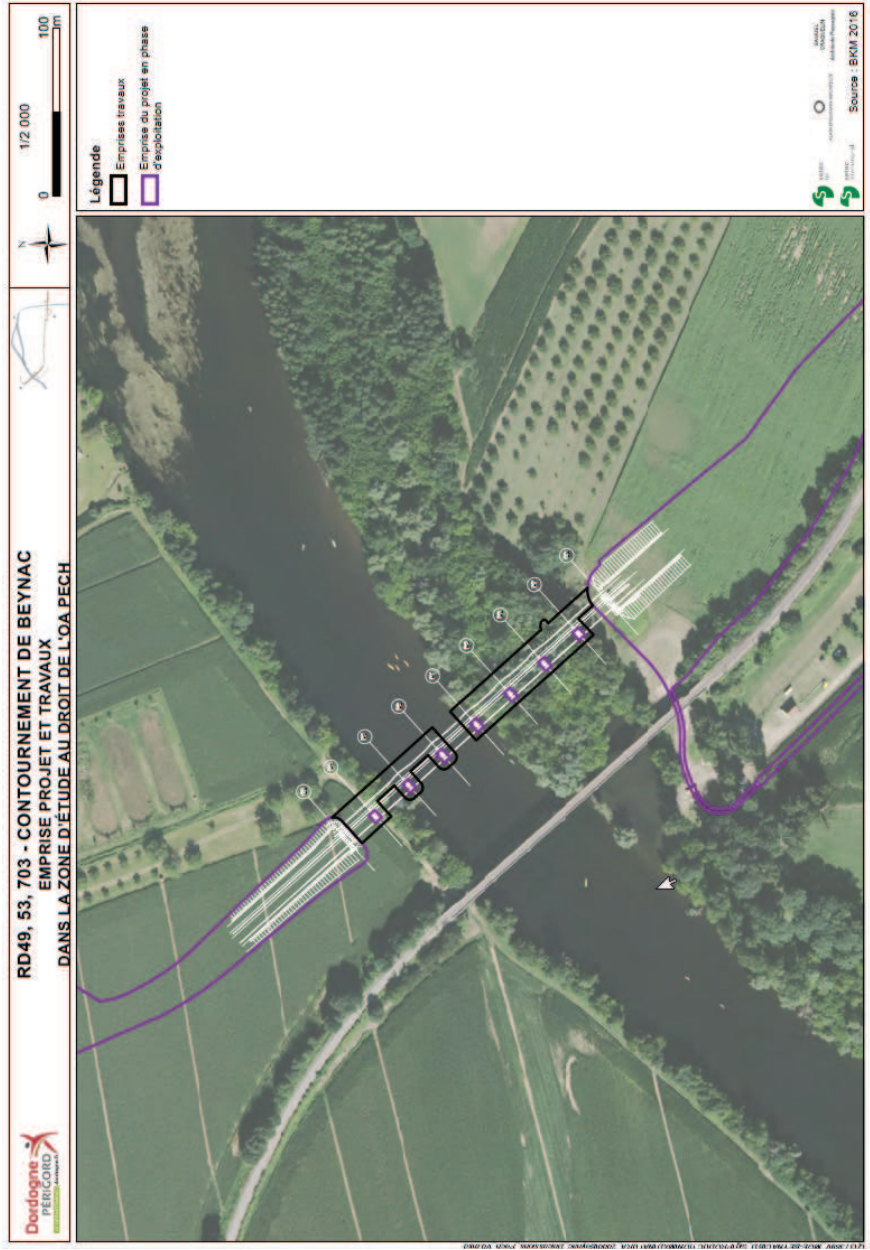
Le pont du Pech est prévu 95 m environ en amont du pont de la voie ferrée. A ce niveau, le niveau d'eau de la Dordogne pour une crue centennale a été estimé à -66,52 m NGF. La zone inondable s'étend jusqu'à 50 m environ de la RD 53 sur la rive gauche, et jusqu'à une distance de l'ordre de 150 m du lit mineur de la Dordogne en rive droite.

L'ouvrage de franchissement prévu aura les caractéristiques suivantes :

- une ouverture entre remblais égale à celle du pont SNCF,
- des piles alignées avec celles du pont SNCF et moins larges que ces dernières,
- une cote sous-poutre de 70,30 m NGF, soit 3,8 m environ au-dessus de la cote d'eau pour une crue centennale ce qui est supérieure aux 1,5 m classiquement préconisés pour conserver un passage libre pour les flottants.



Figure 1 : Le pont sur la Dordogne, dit « pont du Pech »



Carte 3 : Emprises projet et travaux relatives au pont du Pech

2.4.4.2 Pont de Fayrac

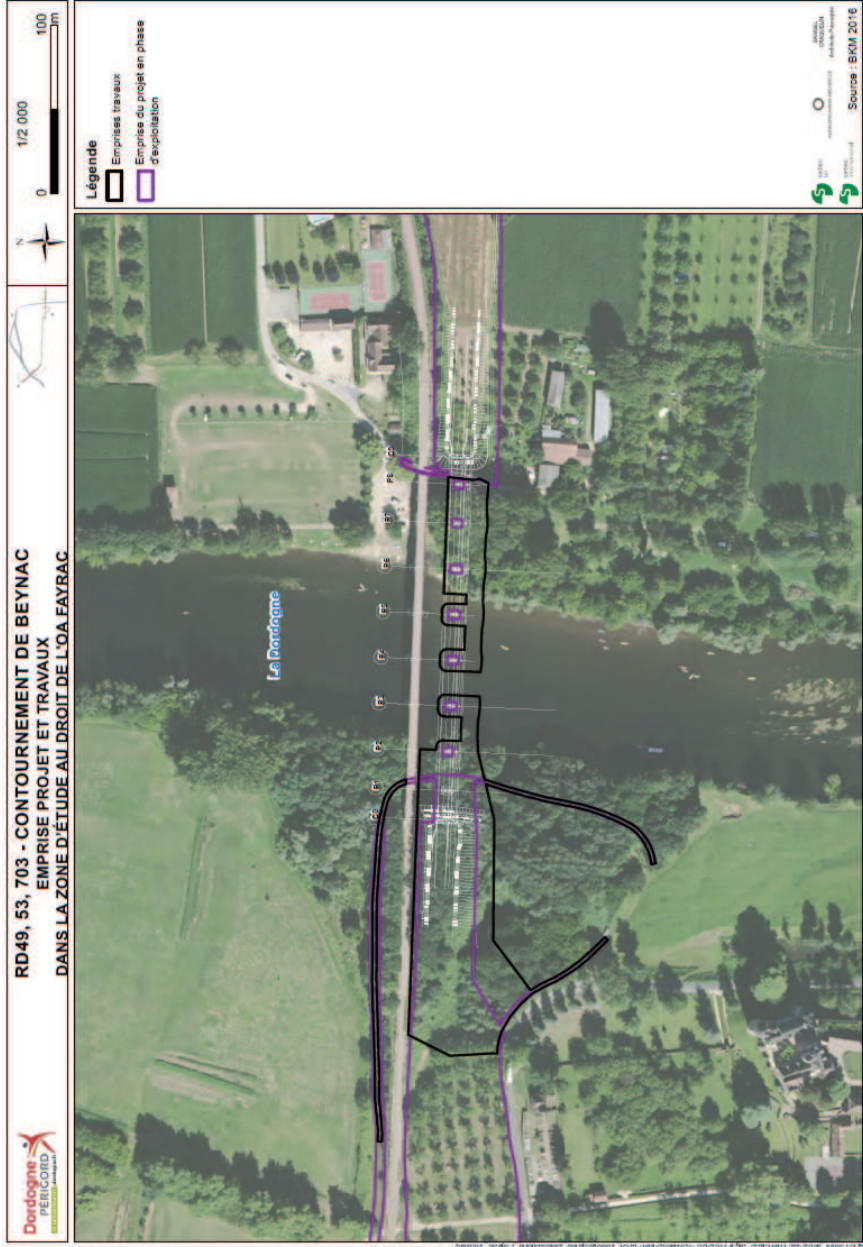
Le pont du Fayrac est prévu juste en amont du pont de la voie ferrée. A ce niveau, le niveau d'eau de la Dordogne pour une crue centennale a été estimé à 68,93 m NGF. La zone inondable s'étend jusqu'en contrebas du château de Fayrac sur la rive gauche, et jusqu'au lieu-dit la Grange de Vergne en rive droite.

L'ouvrage de franchissement prévu aura les caractéristiques suivantes :

- une ouverture entre remblais égale à celle du pont SNCF,
- des piles alignées avec celles du pont SNCF et moins larges que ces dernières,
- une cote sous-poutre de 72,15 m NGF, soit 3,2 m environ au-dessus de la cote d'eau pour une crue centennale ce qui est supérieure aux 1,5 m classiquement préconisés pour conserver un passage libre pour les flottants.



Figure 2 : Le pont sur la Dordogne dit « pont de Fayrac »



Carte 4 : Emprises projet et travaux relatives au pont de Fayrac



2.4.4.3 Pont des Milandes

Le pont-rail (des Milandes) permet un passage sous la voie ferrée Sarlat/Bergerac (sous maîtrise d’ouvrage de SNCF Réseau), à Castelnaud-la-Chapelle, à l’Ouest des lieux-dit de la Barrière et de la Treille.

2.4.5 Caractéristiques de la voie mode doux

Le projet de la déviation de Beynac intègre une voie douce compatible avec le projet de la mise en valeur du territoire concerné par le tracé.

Depuis l’extrémité Ouest du projet (giratoire de Monrecours), la voie douce reste parallèle à la voie nouvelle, séparée par une bande d’herbe de 2 m avec une noue intégrée. A la sortie du pont du Pech, deux possibilités d’accès se présentent. L’une en accès par des marches composées sur le talus, et l’autre en liaison douce et en descente à l’approche de l’ouvrage inférieur des Milandes.

Au-delà du passage inférieur des Milandes en direction du Château de Fayrac, la voie douce s’ouvre sur le paysage des noyeraies puis traverse un sous-bois existant avant de longer le chemin agricole en parallèle.

Séparée de la voie SNCF par une clôture en échelas de châtaignier du type Girondine sur 120 m et de la future voie nouvelle par une haie d’aubépine, elle offre aux usagers le confort, les vues et la sécurité. La voie douce se poursuit jusqu’au pont de Fayrac, passe sous ce dernier, et contourne la ripisylve pour remonter au niveau de la plateforme routière. Elle s’insère dans le mouvement paysager de la chenaie qui isole le château de Fayrac de la future voie.

La voie douce se poursuit sur le pont de Fayrac dévoilant ses vues sur la Dordogne et ses paysages. A hauteur de la route de Castelnaud-la-Chapelle, elle se retourne vers la partie basse en direction de la rivière. Puis, elle se relie aux sentiers de promenade et de découvertes vers Beynac.

2.4.6 Caractéristiques des dispositifs d'assainissement et des ouvrages hydrauliques

Le projet, par sa plate-forme, ses déblais et ses remblais, crée des surfaces sur lesquelles ruissellent les eaux pluviales. Ces eaux sont transportées par des dispositifs de collecte vers des points où elles sont rejetées vers le milieu naturel, après un éventuel traitement qualitatif et quantitatif.

2.4.6.1 Réseau de collecte des eaux de ruissellement

La majorité du linéaire sera dotée de noues imperméabilisées, qui répondent notamment aux principes de décantation et d'intégration paysagère.

Les eaux de ruissellement des ouvrages routiers sont recueillies dans des corniches caniveaux disposées sur les rives extérieures des tabliers. Elles sont acheminées au droit des culées puis dans le réseau d’assainissement de la section courante.

Les eaux de ruissellement des passerelles piétonnes ne sont pas recueillies, étant donné que les eaux de pluie ne seront pas polluées. La pente transversale des tabliers permet l’écoulement des eaux de pluie de ces passerelles dans la Dordogne.

2.4.6.2 Ouvrages hydrauliques de transit des eaux des bassins versants naturels

Plusieurs ouvrages hydrauliques (OH) et fossé (F) permettront l’écoulement des eaux, en majorité disposés le long de l’infrastructure nouvelle (les franchissements de l’infrastructure étant peu adaptés du fait de la proximité de la voie ferrée existante) :

Nom	Type	Longueur (m)	Ouverture ou dimensions
OH15	Buse	313	Diamètre 800 mm
OH1	Buse	10	Diamètre 800 mm
OH10	Buse	343	Diamètre 800 mm
F1	Fossé	313	3H/2V
OH4	Buse	21	Diamètre 400 mm
OH11	Buse	329	Diamètre 800 mm
OH6	Buse	22	Diamètre 800 mm
OH12	Buse	179	Diamètre 800 mm
OH5	3 Buses	16	3 Diamètre 600 mm
F4	Fossé	124	3H/2V
F5	Fossé	71	3H/2V
F6	Fossé	59	3H/2V
F7	Fossé	91	3H/2V
F9	Fossé	329	3H/2V
F10	Fossé	179	3H/2V
F11	Fossé	412	3H/2V
OH7	Buse	18	Diamètre 600 mm
OH13	Buse	196	Diamètre 800 mm
F12	Fossé	211	3H/2V
F13	Fossé	115	3H/2V

Tableau 4 : Ouvrages hydrauliques et fossés

Les ouvrages hydrauliques prévus en premier lieu pour le rétablissement des écoulements superficiels des bassins-versant naturels seront effectivement efficaces pour les déplacements des amphibiens de part et d’autre de la nouvelle voie routière. Les reptiles ont des déplacements plus locaux et en lien avec les lisières des boisements.



2.4.6.3 Bassins

Bassins d'infiltration

Il n'existe actuellement aucun rétablissement hydraulique sous la voie ferrée pour les écoulements provenant des bassins versants au Sud de la plaine de Fayrac. Lors de fortes pluies, les eaux de ruissellement s'écoulent en partie sur la voie, ou s'infiltrent naturellement dans le sol. Il n'est donc pas possible de créer d'ouvrage de rétablissement hydraulique sous la future déviation. Jusqu'à présent, aucune inondation n'a été signalée par les riverains, ce qui laisse penser qu'une grande partie des eaux s'infiltre naturellement.

Deux bassins d'infiltration sont préconisés pour recueillir les eaux des deux bassins versants :

- un bassin 1 entre la future déviation et la voie ferrée,
- un bassin 2 entre la voie ferrée et la future déviation.

Bassins multifonctions

Les bassins multifonctions assurent les fonctions suivantes :

- confinement de la pollution accidentelle,
- traitement de la pollution chronique,
- écrêtement des débits des eaux de ruissellement issues des impluviums routiers.

Les bassins routiers de gestion des eaux sont mis en place au niveau des points bas avant rejet dans la Dordogne.

2.5 CARACTERISTIQUES EN PHASE TRAVAUX

2.5.1 Présentation générale des travaux

Les travaux de réalisation du contournement de Beynac-et-Cazenac commenceront fin 2017 et se poursuivront jusqu'à fin 2020.

Les travaux des trois ouvrages d'art se dérouleront en trois phases entre la fin 2017 et 2019 :

- Travaux préparatoires, pistes et installations de chantier : septembre à décembre 2017,
- OA du Pech et de Fayrac : janvier 2018 à mai 2019,
- Pont rail des Milandes : ripage fixé avec SNCF Réseau fin avril 2019.

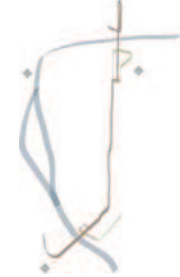
Les travaux terrassements/voirie-équipements/aménagements paysagers se dérouleront entre 2019 et

2020, sur une durée d'environ 12 mois. Ils comprennent ce que l'on nomme les travaux TOARCC (Terrassements, Ouvrages d'art, rétablissement des Communications et des Chaussées). Les travaux du Pont des Milandes seront réalisés sous maîtrise d'œuvre SNCF Réseau.

La phase chantier implique la mise en place d'une base vie et de zones de montage des ouvrages d'art qui seront présentes pendant toute la durée du chantier.

2.5.2 Les travaux des ouvrages d'art Pech et Fayrach

Les deux ouvrages seront réalisés simultanément avec un décalage d'une semaine pour les lançages.



Les travaux d'ouvrages d'art comprendront les principales phases suivantes :

- **Phase 1** : création d'une piste d'accès, des estacades en remblai entre P5 et P7 (Pech) et entre P6 et P7 (Fayrac), des remblais derrière les culées C0 (Pech) et C9 (Fayrac) ;
- **Phase 2** : forage et bétonnage des pieux des appuis C0, P1 (Pech) et C9, P7, P8 (Fayrac), installation des estacades métalliques en rivière, installation des plateformes de lançage ;
- **Phase 3** : pose des batardeaux pour les appuis P2-P6 (Pech) et P3-P6 (Fayrac), réalisation du béton immergé, assemblage des tronçons des tabliers, forage et bétonnage des pieux des appuis P7, C8 (Pech) et C0, P1, P2 (Fayrac) ;
- **Phase 4** : Réalisation de la culée C0 (Pech), C9 (Fayrac), des semelles de fondations P1-P4 (Pech) et P4-P8 (Fayrac) ;
- **Phase 5** : Bétonnage des piles P1-P4 (Pech) et P4-P8 (Fayrac), Réalisation de la culée C8 (Pech), C0 (Fayrac), des semelles de fondations P5-P7 (Pech) et P1-P3 (Fayrac) ;
- **Phase 6** : Lançage n°1 (Pech et Fayrac), Assemblage de la seconde moitié des tabliers routiers, Bétonnage des piles P5-P7 (Pech) et P1-P3 (Fayrac), Remblais de la semelle de la pile P1 (Pech) et P7, P8 (Fayrac) ;
- **Phase 7** : Lançage n°2 (Pech et Fayrac) – seconde moitié, Réalisation des murets caches et du mur garde grève des culées (Pech et Fayrac), Découpage des batardeaux jusqu'au niveau supérieur des semelles (Pech et Fayrac), Remblais de la semelle de la pile P7 (Pech) et P1, P2 (Fayrac) ;
- **Phase 8** : Mise sur appuis (Pech et Fayrac) et Pose de la passerelle à la grue ;

- **Phase 9** : Mise en œuvre des superstructures (Pech et Fayrac), dépose des estacades (Pech et Fayrac) ;

- **Repli du chantier** : Les pistes de chantier seront livrées pour les travaux de la section courante. Les eaux recueillies sur les tabliers et sur les remblais d'accès seront envoyées dans les bassins de décantation provisoires en bord de Dordogne. Lors des travaux d'assainissement de la section courante il sera effectué le raccordement avec le système d'assainissement définitif des ouvrages d'art.

Une zone de montage du tablier, appelée zone d'assemblage, est prévue pour chacun des ouvrages du Pech et de Fayrac, à proximité de la base vie.

Elle accueillera :

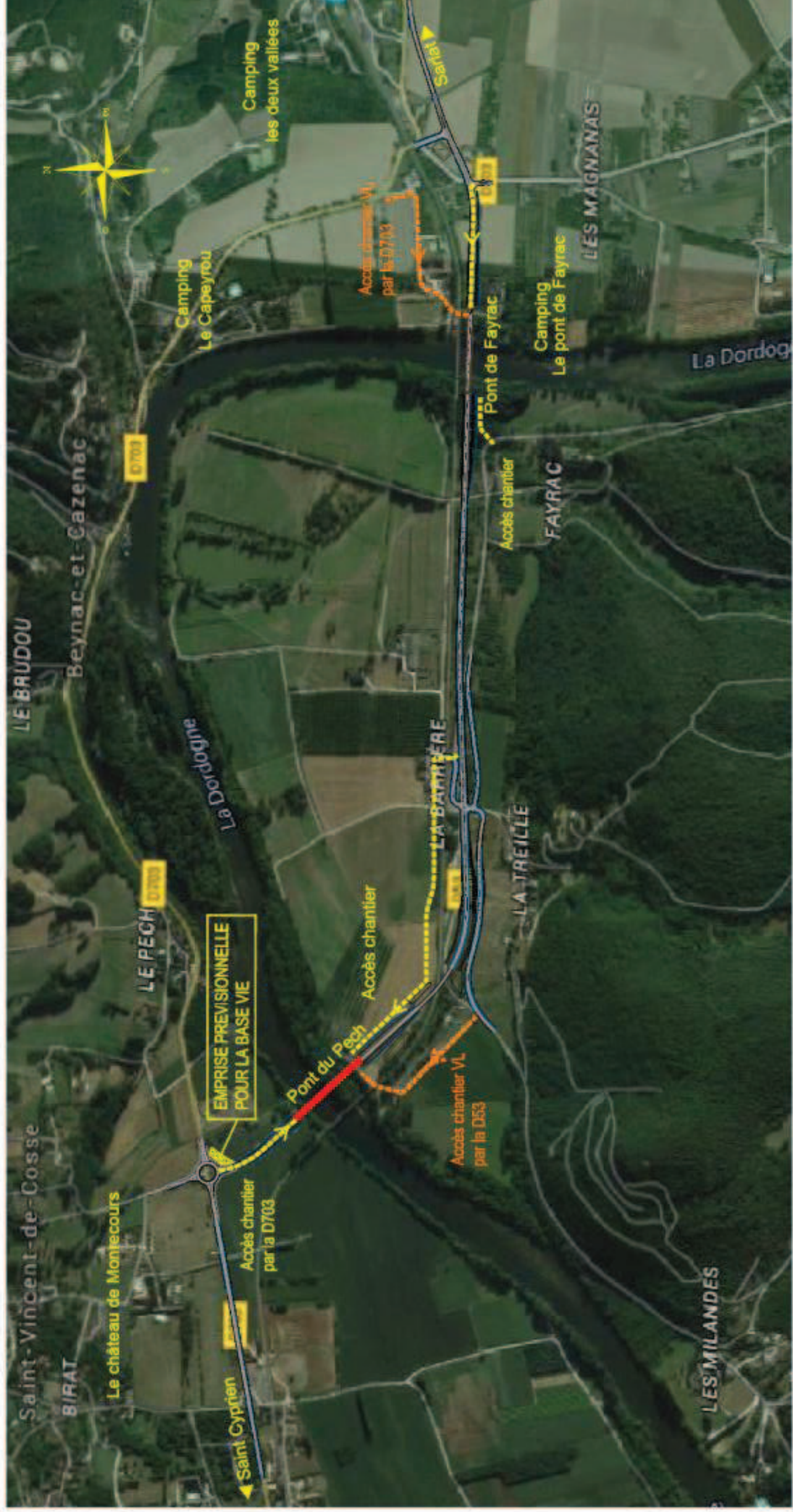
- une plateforme de montage d'une longueur minimale de 130 m ;
- une zone de stockage des éléments à monter ;
- une zone d'installation de chantier (baraquement, stockage de matériel/ matériaux).

La zone doit pouvoir être accessible, par camion pour l'approvisionnement en éléments métalliques en convois exceptionnels.

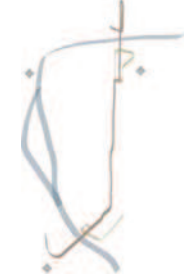
Les installations de chantier réalisées pour les besoins des ouvrages d'art seront également utilisées pour les travaux sur la section courante et le pont rail des Milandes.



CONTOURNEMENT DE BEYNAC
RD N° 49,53 ET 703



Carte 5 : Plan d'implantation de la base vie et des accès chantier et zones de montage (Source : setec TPI, juillet 2016)



2.5.3 Les travaux terrassements / voirie-équipements / aménagements paysagers

Les travaux terrassements/voirie-équipements/aménagements paysagers seront effectués dans l'ordre suivant : terrassements, structure de chaussé et aménagements paysagers.

Durant la phase chantier, des aires de stockage temporaires de matériaux et des zones de stockage de la terre végétale prélevée sur site seront prévues et seront remises en état avant la fin des travaux. Des accès chantier seront aménagés pour permettre la réalisation des travaux.

La section courante sera construite selon les règles de l'art, respectant les préconisations des guides techniques de référence, établis par les services de l'ETAT, que sont le G.T.R. et l A.R.P., respectivement dédiés aux terrassements et à la géométrie routière.

La chaussée sera sur une grande partie de son linéaire en remblai, à l'exception du passage en pont rail. Les remblais mis en oeuvre dans le lit majeur de la Dordogne seront insensibles à l'eau jusqu'à la cote de la crue centennale.

2.5.4 Gestion des eaux pluviales

Le système de récupération et de traitement des eaux de ruissellement des zones de chantier sera mis en place dès le début des travaux (mise en place de bassins provisoires pour récolter les eaux de la section courante, et des ouvrages d'art Pech et Fayrac).

Ces eaux seront décantées et traitées avant rejet dans le milieu naturel par le biais de filtres (type filtre à paille ou filtre à graviers) qui permettent de retenir les particules fines et les MES. Ce système d'assainissement provisoire sera entretenu tout au long du chantier.

Tous ces bassins provisoires assureront la décantation des eaux avant rejet dans le milieu naturel.

2.5.5 Prélèvement en eau pour les besoins du chantier

La réalisation des travaux du contournement de Beynac-et-Cazenac nécessitera un approvisionnement en eau, notamment pour l'arrosage des pistes afin d'éviter l'envol de poussières et pour le traitement des sols. Ces besoins sont variables en fonction de l'état hydrique des matériaux et de la météo durant le chantier.

Si des prélèvements en rivière Dordogne s'avéraient nécessaires, des demandes seront formulées auprès de la DDT24 par les entreprises en charge des travaux.

En phase exploitation, aucun besoin en eau n'est nécessaire.



3 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

3.1 PRESENTATION DE L’AIRE D’ETUDE

Les inventaires et l'établissement de l'état initial écologique sont effectués au sein d'un périmètre d'étude sur lequel peuvent être évalués les effets directs (emprises du projet et emprise des travaux), ainsi que les effets indirects ou induits du projet. Il a été défini de façon suffisamment vaste pour bien prendre en compte les continuités physiques et fonctionnelles du milieu : il correspond globalement à une bande de 150 mètres de part et d'autre du tracé du projet.

Il permet notamment d'appréhender les effets du projet sur les espèces à plus forte capacité de dispersion (chauves-souris, oiseaux, mammifères...).

3.2 RECUEIL DE DONNEES EXISTANTES ET ORGANISMES CONSULTES

Afin de constituer un état des lieux des données disponibles dans le secteur d'étude, il a été réalisé :

- le recensement des espaces et espèces figurant dans les inventaires patrimoniaux ainsi que ceux bénéficiant de protection réglementaire ;
- la consultation des études déjà réalisées sur le territoire visé ;
- la réalisation d'enquêtes auprès des détenteurs d'informations (administrations, services de l'Etat, associations, experts locaux).

Les données recueillies sont issues de différentes sources :

- Liaison Saint-Vincent-de-Cosse/ Sarlat (24) - Diagnostic écologique et évaluation des incidences Natura 2000 vis-à-vis du SIC « La Dordogne », NATURALIA, 2012
- Evaluation des incidences du projet de route départementale « voie de la vallée » sur le site Natura 2000 « Dordogne », AQUABIO.

En outre, des bases de données en ligne permettent d'obtenir des données sur la faune locale :

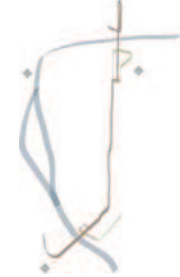
- CARMEN (Cartographie du Ministère de l'Environnement) est une application dédiée aux producteurs de données souhaitant partager leurs données à travers web. Elle permet l'accès au catalogue de cartes proposées par les différents adhérents. Parmi ces adhérents est présent l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) proposant des données récentes sur les petits mammifères sauvages. Les données sont présentées sous forme de mailles de 10x10 km.

- IMAGE (Information sur les Milieux Aquatiques pour la Gestion Environnementale) est la base de données en ligne de l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques). Cette base de données permet d'obtenir les résultats de pêches électriques réalisées sur l'ensemble du territoire national.
- l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) permet d'accéder aux fiches des différents sites réglementaires et sites d'inventaires du patrimoine naturel (ZNIEFF, Sites Natura 2000...).
- Faune Aquitaine est une base de données en ligne naturaliste sur la biodiversité régionale. Elle permet de visualiser des données d'un site sur une base de temps plus large et ainsi prendre du recul sur la faune le fréquentant. Cette base de données étant collaborative, les données terrain obtenues pourront à terme permettre de l'enrichir.

Une consultation d'experts naturalistes, potentiellement détenteurs de données a également été effectué. Les organismes sollicités ont été les suivants :

Organismes	Réponses apportées
Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique	Informations transmises
Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine	Données transmises sur les insectes
Conseil Départemental de la Dordogne	Absence de réponse
Ligue pour la Protection des Oiseaux Dordogne	Proposition de devis sans suite
MIGADO	Quelques données transmises
ONCFS	Quelques données transmises
Comité départemental de spéléologie de la Dordogne	Pas de suite
Groupe Chiroptères Aquitaine	Absence de réponse
Fédération de la Dordogne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	Absence de réponse
ONEMA	Données en ligne
Fédération départementale des chasseurs de la Dordogne	Absence de réponse
EPTB Dordogne	Quelques données transmises
SMETAP Rivière Dordogne	Données sur la Loutrre d'Europe

Tableau 5 : Organismes sollicités



3.3 INVENTAIRE HABITATS NATURELS ET FLORE

3.3.1 Prospections sur le terrain

3.3.1.1 Planning des prospections et observateur

Les expertises de terrain pour la réalisation des études habitats, flore et zones humides ont été réalisées par BKM selon le planning suivant :

BKM (2016)		Habitats naturels et Flore											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identification et délimitation des habitats naturels ; identification de la flore (date)					08		13	19					
Identification et délimitation des zones humides (date)						25	26						

Tableau 6 : Nombre d'interventions liées aux habitats naturels et à la flore

Le planning permet une caractérisation de la flore printanière et estivale.

L'observateur ayant réalisé les prospections est Elise Minot : chargée d'études flore/habitats/zones humides titulaire d'un BTS Gestion et Protection de la Nature et d'un Master en évaluation environnementale des projets.

3.3.1.2 Méthodologie des prospections

Habitats naturels et semi-naturels

Les grandes entités végétales de la zone d'étude ont été identifiées à partir de photographies aériennes par photo-interprétation.

Lors des passages sur le terrain des relevés floristiques et des prises de vue ont été réalisés pour les entités de végétation homogènes prédéfinies et pour les nouvelles identifiées sur place. Ont été déterminés : le type de formation végétale, la structure de la végétation, son état général, son stade d'évolution. Les espèces floristiques présentes ont été recensées sur une surface dépendant de la formation végétale et de son accessibilité (prairies : environ 20 m², landes : environ 100 m², boisements : environ 300 m²).

La structure de la végétation et la nature des espèces floristiques qui composent chaque entité ont permis de déterminer l'habitat naturel concerné. Les habitats ont été rattachés à la nomenclature EUNIS aussi précisément que possible, ainsi qu'à la nomenclature Natura 2000 pour les habitats d'intérêt communautaire.

Flore remarquable

Les espèces végétales présentant un intérêt patrimonial ont été recherchées. Des inventaires floristiques ont été réalisés lors de chaque passage.

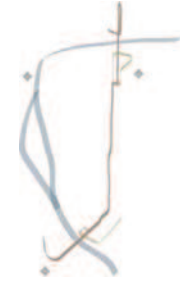
Les stations des espèces végétales patrimoniales observées ont été localisées au GPS et cartographiées. Ces stations sont représentées sur la cartographie soit par des points pour les stations ponctuelles, soit par des polygones pour les stations étendues ou les espèces disséminées dans un habitat.

3.3.1.3 Bioévaluation

Habitats naturels et semi-naturels

La bioévaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt des habitats suivant divers critères, et de leur attribuer ainsi un niveau d'enjeu écologique qui va permettre leur hiérarchisation. Les critères utilisés ici sont les suivants :

- appartenance à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore (directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages),
- rareté de l'habitat au niveau national ou régional (à dire d'expert car il n'existe pas encore de document listant les habitats et leur statut à l'échelle nationale ou régionale)
- rôle fonctionnel de l'habitat (corridor écologique, zone humide...)
- diversité structurale et spécifique de l'habitat (accueil d'une faune et d'une flore variées).



Le niveau d'enjeu écologique des habitats de l'aire d'étude élargie est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Niveau d'enjeu	Définition de l'enjeu vis-à-vis des habitats naturels et semi-naturels
Très fort	Habitat prioritaire de l'annexe I de la Directive Habitats ou habitat très rare ou très menacé en France ou dans la région ou habitat d'intérêt fonctionnel très important
Fort	Habitat de l'annexe I de la Directive Habitats ou habitat rare ou menacé en France ou dans la région ou habitat à intérêt fonctionnel fort
Moyen	Habitat peu commun au niveau national ou régional, habitat à bonne diversité structurale et spécifique ou jouant un ou plusieurs rôles significatifs dans la fonctionnalité écologique (corridor écologique, zone humide...)
Faible	Habitat naturel assez commun à commun ayant une diversité végétale structurale et spécifique moyenne, avec éventuellement un rôle dans le fonctionnement écologique

Tableau 7 : Méthodologie des enjeux liés aux habitats naturels et semi-naturels

Ce niveau d'enjeu peut être augmenté ou diminué suivant l'état de conservation de l'habitat (état exceptionnel ou au contraire dégradation) et suivant l'importance de leur répartition au niveau régional.

Les habitats naturels communs et peu diversifiés sont considérés comme sans enjeu écologique particulier, même s'ils peuvent jouer un rôle dans l'accueil de la biodiversité ordinaire.

Flore remarquable

Les critères utilisés pour la bioévaluation des espèces végétales sont les suivants :

- Appartenance à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- Espèce bénéficiant d'une protection nationale (Arrêté du 20 janvier 1982 modifié le 23 mai 2013), régionale ou départementale (Aquitaine : Arrêté du 8 mars 2002) ;
- Appartenance à une des listes rouges des espèces menacées en France (1) UICN France, FCBN & MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. (2) UICN France, FCBN & MNHN, SFO, 2010. Liste rouge des espèces menacées en France. Orchidées de France métropolitaine ;
- Rareté dans la région ou le département (selon la flore locale : statut en Dordogne d'après Bernard Bédé, 2011, Flore de Dordogne, Société botanique du Périgord, bulletin spécial n°4) ;
- Espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine.

Le niveau d'enjeu écologique de chaque espèce végétale patrimoniale de l'aire d'étude élargie est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Niveau d'enjeu	Définition de l'enjeu vis-à-vis de la flore
Très fort	Espèce prioritaire de l'annexe II de la Directive Habitats ou espèce inscrite dans une des listes rouges des espèces menacées en France (espèces en danger critique – CR - ou en danger – EN) ou espèce très rare dans la région/le département
Fort	Espèce de l'annexe II ou IV de la Directive Habitats ou espèce protégée au niveau national, régional ou départemental, ou espèce inscrite en liste rouge (espèce vulnérable –VU-) ou espèce rare dans la région/ le département
Moyen	Espèce inscrite en liste rouge (espèce quasi-menacée –NT-) ou assez rare dans la région/ le département, pouvant être déterminante ZNIEFF
Faible	Espèce peu commune à assez commune pouvant être déterminante ZNIEFF

Tableau 8 : Méthodologie des enjeux liés à la flore

3.4 INFORMATIONS GENERALES LIEES AUX INVENTAIRES FAUNISTIQUES

L'observateur de BKM ayant réalisé les prospections est Audrey JOUSSET : Chargée d'études spécialiste faune, titulaire d'un Master Génie écologique parcours aménagement des espaces naturels. Les prospections ont eu lieu de mars à juillet 2016 :

Dates	Conditions météorologiques	Période
16/03/2016	Nuageux, vent modérée, 7°C	Diurne
16/03/2016	Nuageux, vent faible, 6°C	Nocturne
14/04/2016	Brouillard, vent faible, 4°C	Diurne
14/04/2016	Nuageux, vent modéré à fort, 16°C	Diurne
18/05/2016	Ensoleillé, vent faible, 8°C	Diurne
18/05/2016	Eclaircies, vent modéré, 18°C	Diurne
08/06/2016	Ensoleillé, vent faible, 25°C	Diurne
08/06/2016	Dégagé, vent faible, 20°C	Nocturne
09 /06/2016	Ensoleillé, vent faible, 28°C	Diurne
06/07/2016	Ensoleillé, vent faible, 26°C	Diurne
06/07/2016	Dégagé, vent faible, 21°C	Nocturne

Tableau 9 : Caractéristiques des prospections

Certaines prospections ont été réalisées pour plusieurs groupes faunistiques simultanément. Les prospections ont été réalisées sur la période la plus favorable pour les prospections des espèces faunistiques. La consultation des bases de données en ligne et des associations locales ont permis de compléter les lacunes en fonction des différents groupes et définir si des enjeux complémentaires étaient présents.

Des prospections complémentaires relatives aux frayères ont été menées par la MEP 19.



3.5 INVENTAIRES LIES AUX MAMMIFERES

3.5.1 Prospections sur le terrain

3.5.1.1 Planning des prospections

BKM (2016)	Mammifères hors Chiroptères												Bilan 2016
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Prospections diurnes (date)			16	14	18	08	06						9 interventions
Prospections nocturnes (date)			16			08	06						

BKM (2016)	Chiroptères												Bilan 2016
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Prospections nocturnes (date)						08	06						2 interventions

Tableau 10 : Nombre d'interventions liées aux mammifères

3.5.1.2 Méthodologie des prospections

Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Etant donné qu'il est difficile de procéder à une étude exhaustive des mammifères terrestres sans mettre en œuvre des moyens extrêmement lourds, l'inventaire se base essentiellement sur la bibliographie et sur la recherche d'indices de présence (fèces, empreintes, reliefs de repas, coulées et recherche des gîtes). L'ensemble du site est donc parcouru à pied et les indices de présence sont relevés, en accordant plus d'attention aux endroits spécifiques de marquage de territoire tels que les troncs d'arbres couchés ou endroits surélevés. Les coulées sont également observées de près afin d'y détecter la présence d'empreintes caractéristiques.

Les micro-mammifères sont quant à eux inventoriés grâce à l'analyse de pelotes de rejection de rapaces nocturnes trouvées dans, ou à proximité de l'aire d'étude. Pour cela, une analyse morphométrique des restes dentaires de spécimens morts présents dans les pelotes est effectuée. L'enjeu dans ce secteur concernant ce groupe étant relativement faible, la pose de piège n'est pas indispensable.

Chiroptères

L'ensemble de la zone d'étude est prospecté de jour afin de localiser les sites favorables aux chiroptères et rechercher les gîtes éventuels :

- gîtes avérés connus et potentiels d'hivernage, de mise-bas, de transit ;
- corridors écologiques utilisés comme routes de vols entre les gîtes et les zones d'alimentation : haies, lisières, cours d'eau et végétation rivulaire,
- sites de chasse.

La prospection de nuit a pour objectif de rechercher des chiroptères en action de chasse : circuits à pied et points d'écoute. Des points d'écoute d'une durée de 10 minutes sont réalisés dans les habitats potentiellement favorables aux chiroptères. Des transects peuvent également être réalisés selon les milieux étudiés. Un détecteur de type Pettersson D240X possédant un système hétérodyne et expansion de temps est utilisé pour capter les ultrasons. Les signaux captés sont numérisés et enregistrés en expansion de temps (10 X) sur un enregistreur numérique EDIROL R-09HR. Les enregistrements sont par la suite analysés sur le logiciel Batsound 3.10, selon la méthode de Michel Barataud.

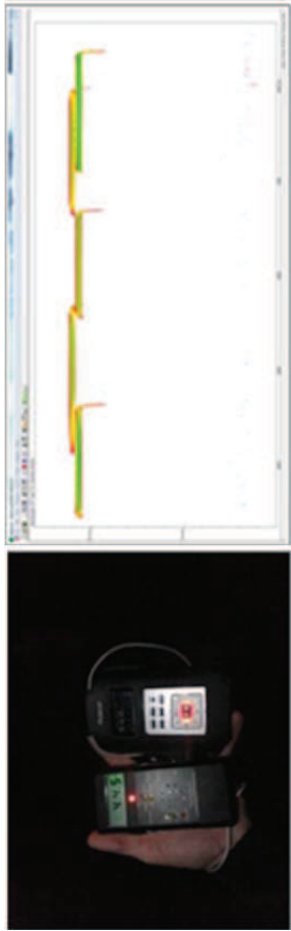


Photo 1 : Détecteur/ur ultrasonore et enregistreur (à gauche) et exemple d'analyse sur le logiciel Batsound 3.10 (à droite) (A.JOUSSET - Atelier BKM,2015)

Le type d'activité des espèces est déterminé et peut se définir selon 3 grands types de rythmes :

- Le rythme de croisière : rythme ne montrant aucune augmentation ou diminution progressive de la récurrence au sein d'un groupe de signaux. a) lent et régulier : il indique un « transit actif », c'est-à-dire que la présence d'obstacles ou de proies potentielles est considérée comme probable par l'animal (transit = déplacement d'amplitude indéterminée entre deux secteurs) ; b) lent et irrégulier : il indique un « transit passif », l'animal s'économise car le milieu traversé à cet instant précis ne requiert pas une collecte élevée d'informations ; c) rapide et régulier : il indique une action active de recherche de proies ou d'obstacles ;
- Le rythme d'approche : rythme montrant une augmentation progressive de la récurrence au sein d'un groupe de signaux, faisant suite à un rythme de croisière. Cette modification de la récurrence indique une variation de la distance entre le chiroptère émetteur et un objet situé dans son horizon acoustique ;



- Le rythme de capture : rythme montrant une augmentation progressive de la récurrence au sein d'un groupe de signaux, faisant suite à un rythme d'approche. En phase finale de capture, le rythme est très élevé. Elle indique une action de chasse certaine.

3.6 INVENTAIRES LIES AUX OISEAUX

3.6.1 Prospections sur le terrain

3.6.1.1 Planning des prospections

BKM (2016)	Oiseaux													
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Bilan 2016	
IPA* (date)				14	18								5	
Prospections nocturnes (date)			16			08	06						interventions	

* voir définition au § suivant

Tableau 11 : Nombre d'interventions liées aux oiseaux

Aucune prospection n'a pas été réalisée concernant les oiseaux migrateurs et hivernants. Cependant, la consultation des bases de données en ligne et des associations locales permettent de compléter les lacunes pour ce groupe et définir si des enjeux sont présents.

3.6.1.2 Méthodologie des prospections

L'étude des oiseaux nicheurs est effectuée selon la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) à partir de points d'écoute de 20 minutes répartis dans l'aire d'étude et réalisés dans les 5 heures suivant le lever du soleil. Les points sont répartis de manière à visiter le maximum d'habitats présents (boisements, prairies, cultures, bocages, friches, pelouses...) et doivent être suffisamment espacés afin d'éviter de double comptage d'espèces. L'étude est réalisée en saison de nidification des oiseaux soit un premier en avril et un second en mai. Ces données sont complétées lors des prospections terrain concernant les autres groupes faunistiques. Les oiseaux nocturnes sont quant à eux inventoriés lors des prospections nocturnes servant également pour les amphibiens et chiroptères.

Un statut de nidification est attribué à chaque espèce en fonction des observations :

- Nicheur possible : espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification, mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction,
- Nicheur probable : couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction, territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un spécimen au même endroit, parades nuptiales, fréquentation d'un site de nid potentiel, construction d'un nid ou creusement d'une cavité, plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main, signes ou cris d'inquiétude d'un spécimen adulte,
- Nicheur certain : adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention, nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête), jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges), adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir, nid avec jeune(s) (vu ou entendu), nid avec œuf(s), adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.

3.7 INVENTAIRES LIES AUX AMPHIBIENS ET AUX REPTILES

3.7.1 Prospections sur le terrain

3.7.1.1 Planning des prospections

BKM (2016)	Amphibiens													
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Bilan 2016	
Prospections diurnes (<i>date</i>)			16											2
Prospections nocturnes (<i>date</i>)			16											interventions

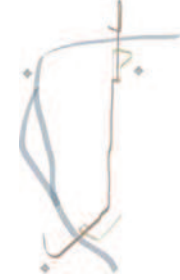
BKM (2016)	Reptiles													
	J	F	M	A	M	J	J	J	A	S	O	N	D	Bilan 2016
Prospections diurnes (<i>date</i>)				14	18	08	06							5
Prospections nocturnes (<i>date</i>)														interventions

Tableau 12 : Nombre d'interventions liées aux amphibiens et aux reptiles

3.7.1.2 Méthodologie des prospections

Amphibiens

Au cours de leur cycle de vie, les Amphibiens utilisent trois types de milieux différents : une zone de reproduction, une zone d'estivage et une zone d'hivernage. C'est lors de la période de reproduction (mars à mai) qu'ils sont le plus visibles.



Habituellement, dans chaque secteur favorable, inclus dans les zones de prospection, il s'agit de :

- Le jour, rechercher des contacts visuels par observation directe, capture au filet (suivi de relâcher) : adultes d'urodèles et d'anoures, larves, pontes. Les lieux pouvant servir de refuge en phase terrestre sont également inspectés (pierres, tôles, bois...).
- Mise en évidence des voies de migration par des observations visuelles nocturnes à la lampe le long d'itinéraires prédéfinis entre un site de ponte et des sites d'hivernage et de gagnage potentiels.
- La nuit, réaliser des écoutes d'anoures, et des observations visuelles directes (utilisation d'une lampe torche). Elles permettent de compléter ou confirmer les observations réalisées le jour, et assurent la vérification de la reproduction sur place des espèces contactées.

Concernant la cartographie des habitats terrestres des amphibiens, deux groupes d'espèces sont distingués. Pour les espèces s'éloignant peu de leur site de reproduction (Salamandre, tritons, petits crapauds), l'ensemble des habitats d'hivernage et d'estivage les plus susceptibles d'être fréquentés par les espèces dans un rayon d'environ 200m est cartographié. Le rayon est augmenté à 1km pour les espèces ayant un grand pouvoir de dispersion (rainettes, grenouilles, grands crapauds).

Reptiles

L'inventaire des reptiles est réalisé grâce à des observations directes des animaux, lors des prospections générales du site, diurnes et nocturnes, et à la recherche d'indices de présence (mues notamment).

Les placettes de thermorégulation sont des endroits favorables potentiels présents dans l'aire d'étude et repérés au préalable (tôle, tas de cailloux, coteau ensoleillé etc...). Une attention plus particulière est accordée aux endroits les plus exposés au soleil et aux lieux permettant aux reptiles de garder la chaleur tels que les planches de bois au sol, les tas de pierres etc.

Ces endroits potentiels sont plus particulièrement observés.

Les résultats sont complétés par des données bibliographiques éventuelles.

3.8 INVENTAIRES LIES AUX INSECTES

3.8.1 *Prospections sur le terrain*

3.8.1.1 *Planning des prospections*

BKM (2016)	Insectes											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Prospections diurnes (date)				14	18	08	08					
Prospections nocturnes pour les coléoptères (date)						06	09					7 interventions

Tableau 13 : Nombre d'interventions liées aux mammifères

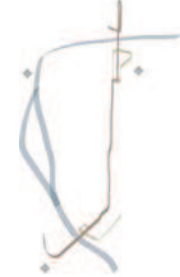
3.8.1.2 *Méthodologie des prospections*

Lépidoptères rhopalocères

L'inventaire des lépidoptères est réalisé par collecte des adultes et des larves. Leur capture est nécessaire grâce à un filet à papillons puis l'identification se fait à vue ou sur la base de photographies en cas de doute sur l'identification. Les spécimens sont par la suite tous relâchés. Chaque habitat du site est prospecté, en accordant plus d'importance aux habitats les plus favorables. Les larves (chenilles) sont également étudiées bien que leur découverte reste cependant assez difficile et aléatoire. Leur recherche peut être utile pour inventorier des lépidoptères qui se trouvent en faibles effectifs à l'état adulte, mais en nombre important au stade larvaire.

Odonates

L'inventaire des odonates (libellules et demoiselles) repose sur la collecte d'exuvies (dérouilles larvaires) par prospection de la végétation rivulaire et par la capture des adultes avec un filet à papillons. Les spécimens sont par la suite soit identifiés sur place, soit pris en photo pour identification ultérieure à l'aide de clés de détermination. Les captures s'effectuent au fur et à mesure des prospections, en privilégiant les habitats les plus favorables (prairies humides, berges boisées, grandes herbes, eau courante et stagnante).



Coléoptères xylophages

La recherche des coléoptères xylophages passe par la recherche d'imagos et par l'inspection des arbres âgés et creux afin de détecter toute trace d'activité :

- Repérage des arbres et qualification de leur aptitude d'hôte potentiel,
- Repérage des traces d'activité potentielle sur l'arbre hôte (cavités, trous de sortie...),
- Inspection des détritux en pied d'arbre et recherche de téguments, crottes, et carcasses de coléoptères.

Ce groupe étant principalement crépusculaire, la recherche de spécimens est également réalisée lors des prospections nocturnes liées aux chiroptères.

3.9 INVENTAIRES LIES AUX POISSONS

3.9.1 BKM

BKM n'a pas réalisé d'inventaire piscicole spécifique, les données de cet intervenant, présentées dans ce dossier, sont issues de la bibliographie uniquement.

3.9.2 MEP 19

Des campagnes d'investigation complémentaires relatives aux frayères et aux habitats piscicoles sont menées par la Maison de l'Eau et de la Pêche (MEP 19).

3.9.2.1 Planning des prospections

MEP 19 réalise les investigations suivantes :

MEP 19	Frayères et habitats piscicoles											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Prospections 2016 (date)									30			
Prospections 2017 (date)												

Tableau 14 : Nombre d'interventions liées aux frayères et habitats piscicoles

Trois campagnes sont prévues à différentes périodes hydrologiques pour connaître la variabilité des habitats et de reproduction pour quelques espèces piscicoles (salmonidés sp., brochet, pétromyzontidés sp.). Une première campagne en période de basses eaux afin d'observer facilement les substrats et les habitats, une seconde campagne en novembre afin de suivre la reproduction des salmonidés et une troisième campagne en avril/mai 2017 en période de hautes eaux et de reproduction des ésoicidés (brochet) et pétromyzontidés (lamproies sp.). En outre, ces différentes campagnes réparties sur un cycle hydrologique complet permettront de disposer d'une vision plus complète des conditions de reproduction pour les espèces en présence.

3.9.2.1 Méthodologie des prospections

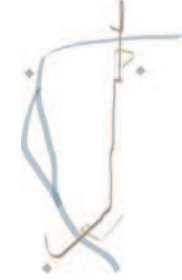
L'objectif de ces campagnes est d'inventorier et de cartographier sommairement les habitats, les frayères et les ensembles granulométriques présent sur les sites de contournement.

L'inventaire est effectué sur un linéaire de 500 m pour chaque franchissement, soit une distance d'environ 250 m de part et d'autre des deux ouvrages projetés. La prospection Se fait en bateau de berge à berge (« zig zag »), de l'aval vers l'amont. A l'aide d'un bathyscope, la granulométrie dominante est observée de manière à noter de grands ensembles homogènes. La météorologie et les conditions hydrologiques sont choisies afin de voir au mieux le lit de la rivière (débit stable, beau temps...).

Les substrats sont répertoriés selon la classification granulométrique de C. K. Wentworth (Figure 3). Seul les habitats ayant les plus fortes attractivités sont répertoriés : branchages, hydrophytes immergés et sous berges (Degiorgi & al., 2002, Annexe II). Les ensembles granulométriques, les frayères et les habitats potentiels sont notés sur carte et localisés géographiquement par point GPS.

Catégorie	Taille (mm)
Sable/Argile	0,01-2
Graviers	2-16
Cailloux	16-64
Pierres	64-256
Blocs	256-1024
Dalles	>1024

Tableau 15 : Classification granulométrique



3.10 BIOEVALUATION

La bioévaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt que présentent les espèces suivant des critères réglementaires mais également non réglementaires, afin de les hiérarchiser selon leur importance en terme d'enjeu dit « de conservation ».

Sept critères sont pris en compte dans cette évaluation, dans l'ordre suivant :

- l'inscription aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ou à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- l'inscription aux arrêtés de protection au niveau national,
- l'inscription à une liste rouge nationale ou régionale,
- la prise en compte des plans nationaux ou régionaux d'actions en faveur des espèces,
- le niveau de rareté national pour les groupes ne disposant pas de liste rouge nationale,
- le classement en espèce déterminante ZNIEFF au niveau régional,
- le niveau de rareté régionale ou départementale (si disponible, issu de la bibliographie ou avis d'expert).

L'enjeu de conservation de chaque espèce animale est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Niveau d'enjeu de conservation	Définition de l'enjeu de conservation de l'espèce
Très fort	Espèces des annexes II ou IV prioritaires de la Directive Habitats-Faune-Flore ou espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste rouge nationale ou régionale (espèces en danger critique d'extinction ou espèces en danger) ou espèces très rares au niveau local.
Fort	Espèces des annexes II ou IV non prioritaires de la Directive Habitats-Faune-Flore ou espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux ou espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (espèces vulnérables) ou espèces rares au niveau local.
Moyen	Espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (espèces quasi-menacées) ou espèces déterminantes ZNIEFF assez rares ou espèces bénéficiant d'un plan national d'actions ou d'un plan régional d'actions.
Faible	Espèces protégées au niveau national ou espèces déterminantes ZNIEFF assez communes ou communes ou espèces assez rares ou sans statut mais présentant un enjeu local.

Tableau 16 : Méthodologie des enjeux de conservation liés aux groupes faunistiques

Le niveau peut cependant être abaissé dans le cas où le statut de l'espèce au niveau local est considéré comme assez commun à commun : c'est le cas par exemple pour la Grenouille agile.

Dans le cadre de l'étude, l'enjeu de conservation constitue l'élément déterminant pour évaluer l'état de conservation de l'espèce au sein du périmètre d'étude.

Une carte de synthèse des observations est réalisée pour chaque groupe faunistique.

3.11 FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

Le principe est de mettre en évidence le fonctionnement écologique d'un espace à partir de la lecture de l'organisation du territoire et notamment de la répartition spatiale des formations végétales.

L'approche consiste à identifier :

- + **Les taches ou réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels résident le plus grand nombre d'espèces animales et végétales, certaines pouvant présenter un intérêt patrimonial. Ils comprennent des milieux naturels couverts par des inventaires ou des protections, des milieux naturels non fragmentés, etc.
- + **Les continuités écologiques ou les zones de connexion** : ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux et permettent les migrations et dispersions des espèces. Les continuités écologiques sont représentées par des corridors linéaires (haies, chemins, cours d'eau, etc.), par des structures en « pas japonais » (ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges) mais aussi par des structures surfaciques (ensemble de prairies gérées de manière extensive). Leur efficacité dépend des distances entre les taches et de la complexité de la structure végétale au sein de la zone de connexion.
- + Les barrières naturelles ou artificielles qui gênent les déplacements.

Les différents éléments utilisés dans cette approche sont schématisés sur la figure ci-après :

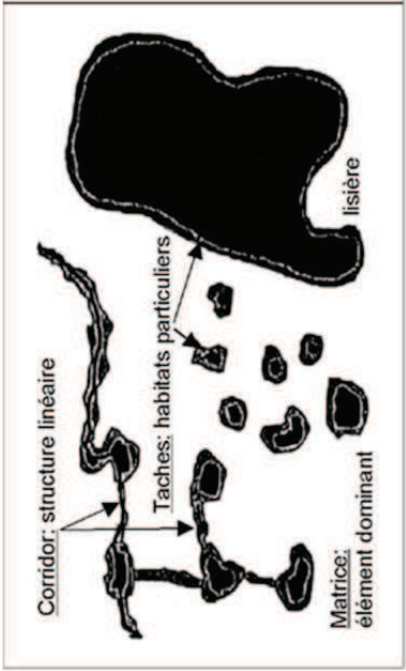


Figure 3 : Structure du paysage en matrice, taches et corridors (d'après Pain, 1996)



4 ETAT INITIAL

4.1 LE CONTEXTE ECOLOGIQUE

4.1.1 Les zonages de protection réglementaires

Le projet prend place sur les communes de Saint-Vincent-de-Cosse, de Vézac et de Castelnaud-la-Chapelle.

Ces communes sont concernées par des zonages de protection des milieux naturels : Sites Natura 2000 et Arrêté Préfectoral de Protection de biotope (APPB).

4.1.1.1 Définition et valeur réglementaire d'un site Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques, la conservation des écosystèmes étant souvent liée à des pratiques agricoles ou forestières respectueuses de l'environnement, en protégeant les habitats naturels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales, mentionnées par les directives Habitats ou Oiseaux.

Le réseau Natura 2000 est composé des zones de protection spéciales « ZPS » de la directive « Oiseaux » et des zones spéciales de conservation « ZSC » de la directive « Habitats-Faune-Flore ».

La création d'un site a deux conséquences concrètes :

- la mise en œuvre d'un programme de gestion issu du document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000, avec notamment la possibilité pour les acteurs du site de passer des contrats de gestion avec l'Etat ;
- les procédures d'autorisation des projets doivent comprendre un volet d'analyse préalable et appropriée des incidences sur les sites Natura 2000. Il s'agit le plus souvent d'un complément à l'étude d'impact ou à l'étude d'incidence.

4.1.1.2 Définition et valeur réglementaire d'un APPB

Les arrêtés de protection de biotope sont des aires protégées à caractère réglementaire, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées.

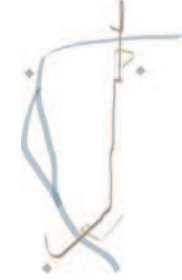
La réglementation instituée par l'arrêté préfectoral consiste essentiellement en interdictions d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotopes. Les interdictions édictées visent le plus souvent : le brûlage ou broyage de végétaux sur pied, la destruction de talus ou de haies, les constructions, etc. Il ne crée pas de servitude d'utilité publique, mais fixe des prescriptions ou des interdictions pour limiter l'impact des activités socio-économiques sur les biotopes nécessaires aux espèces protégées.

Un projet traversant le périmètre d'un arrêté de protection de biotope doit être compatible avec la liste des actions ou activités interdites dans la zone. Or un projet d'aménagement d'infrastructure de transport est fortement susceptible d'altérer les milieux sur lesquels il pourrait y avoir par exemple effet d'emprise. Il est donc possible que la mise en œuvre de ce projet soit interdite dans ces zones.

4.1.1.3 Description des zonages de protection concernés par le projet

Le tableau ci-dessous récapitule les zonages les plus proches de la zone d'implantation du projet :

Type de zone de protection	sites concernés	Situation par rapport au périmètre d'étude
Natura 2000 : ZSC de la Directive habitats	La Dordogne (FR7200660) Le site s'étend sur plus de 5 700 ha, il est composé de la rivière de la Dordogne d'une longueur de 250 km. Le site présente une grande diversité de milieux aquatiques et de milieux alluviaux (bancs sablo-graveleux du lit mineur, forêts alluviales). De nombreuses espèces rares au niveau régional et national (phanérogames et coléoptères), de remarquables frayères à poissons migrateurs, et la Loutre occupent le site.	Interception du site au niveau des franchissements de la Dordogne



Type de zone de protection	sites concernés	Situation par rapport au périmètre d'étude
Arrêté de Protection de biotope	Rivière Dordogne (FR3800266) L'arrêté concerne une zone de 1 600 ha centrée sur la Dordogne. Les espèces ayant motivées cet arrêté préfectoral de 1991 sont la Grande alose (<i>Alosa alosa</i>), l'Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>), la Lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>), la Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) et le Saumon (<i>Salmo salar</i>). L'article 3 stipule l'interdiction de « travaux en rivière en dehors du cadre prévu par les dispositions de l'article 4 et ceux nécessaires à la réalisation des appuis d'ouvrages d'art ou leur entretien ». Le présent projet n'est donc pas interdit par l'arrêté.	Interception du site au niveau des franchissements de la Dordogne

Tableau 17 : Zones de protection

Les sites Natura 2000 situés hors périmètre d'étude, mais les plus proches de celui-ci sont localisés à 300 mètres (ZSC des « Coteaux calcaires de la vallée de la Dordogne ») et 1.9 km (ZSC des « Coteaux calcaires du Causse de Daglan et de la Vallée du Céou »).

4.1.2 Les zonages d'inventaires

Ces communes sont concernées par des zonages d'inventaire du patrimoine naturel : une zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) et une réserve de biosphère.

4.1.2.1 Définition et valeur réglementaire d'une ZNIEFF

Il existe deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type 1 recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées) et sont souvent de superficie limitée ;
- les ZNIEFF de type 2 définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable ; elles sont souvent de superficie assez importante et intègrent des ZNIEFF de type 1.

"L'inventaire des ZNIEFF résulte d'un travail scientifique qui consiste à localiser et à décrire les secteurs du territoire national particulièrement intéressants sur le plan écologique. Il s'agit, avant tout, d'un outil de connaissance. Il n'a donc, en lui-même, aucune valeur juridique directe" (JOAN du 28 décembre 1992, p. 5842).

Cet inventaire est destiné à éclairer les décisions publiques et privées. A ce titre, la ZNIEFF peut constituer dans certains cas, un indice pour le juge administratif lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard de dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces

naturels. Le juge peut ainsi être amené à considérer, dans l'exercice de son contrôle des procédures administratives (en matière d'urbanisme, d'aménagement, d'autorisations diverses, etc.) que l'absence de prise en compte de l'existence d'une ZNIEFF relève d'une erreur manifeste d'appréciation.

4.1.2.2 Définition et valeur réglementaire d'une réserve de biosphère

Les réserves de biosphère sont des zones comprenant des écosystèmes terrestres, marins et côtiers. Chaque réserve favorise des solutions conciliant la conservation de la biodiversité et son utilisation durable.

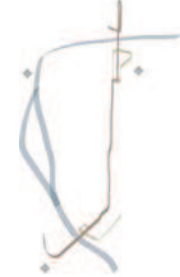
Les réserves de biosphère doivent remplir trois fonctions majeures, qui se complètent et se renforcent mutuellement :

- Fonction de conservation : contribuer à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et des gènes
- Fonction de développement : favoriser un développement économique et humain respectueux des particularités socioculturelles et environnementales
- Fonction logistique : encourager la recherche, la surveillance, l'éducation et l'échange d'information concernant les questions locales, nationales et mondiales de conservation et de développement.

Les réserves de biosphère sont dotées de trois zones interdépendantes visant à remplir trois fonctions liées, qui sont complémentaires et se renforcent mutuellement :

- L'aire (les aires) centrale(s) comprend (comprendent) un écosystème strictement protégé qui contribue à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique.
- La zone tampon entoure ou jouxte les aires centrales et est utilisée pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifiques.
- La zone de transition est la partie de la réserve où sont autorisées davantage d'activités, ce qui permet un développement économique et humain socio-culturellement et écologiquement durable.

La candidature des réserves de biosphère est présentée par les gouvernements nationaux et restent placées sous la juridiction souveraine des États où elles se trouvent. Leur statut est reconnu au plan international.



Les espaces désignés réserves de biosphère continuent de relever de la seule souveraineté de l'Etat dans lequel ils se situent et sont soumis à sa seule législation. Leur protection est assurée par le biais des outils juridiques propres à l'Etat concerné. En France, la gestion et la coordination des réserves de biosphère peuvent ainsi être assurées par le biais d'un classement en parc national (réserve de biosphère de Guadeloupe, réserve de biosphère des Cévennes, de parcs naturels régionaux (réserve de biosphère du Luberon), de syndicat mixte (Mont Ventoux) etc.

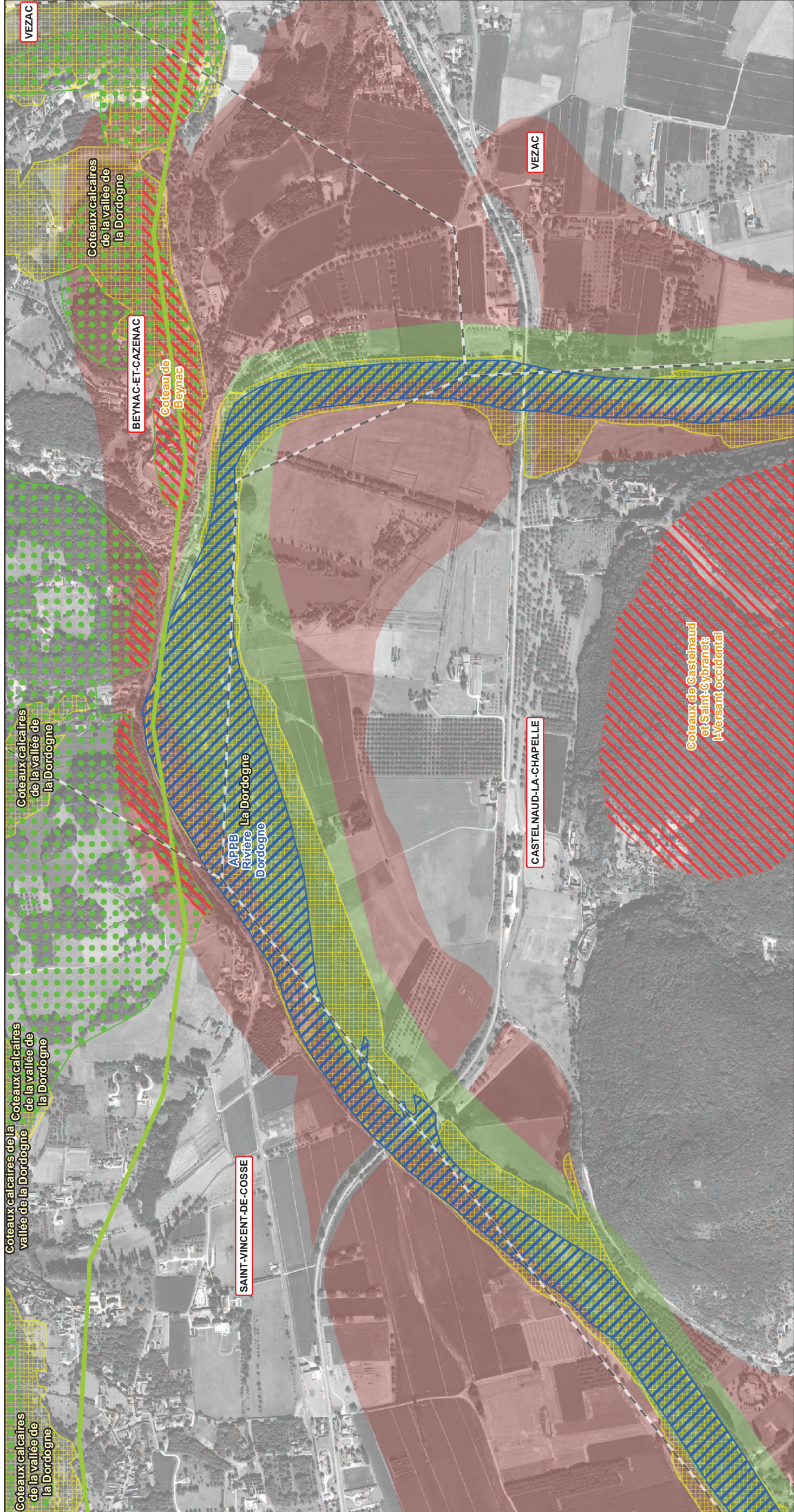
4.1.2.3 Description des zonages d’inventaires concernées par le projet

Le tableau suivant récapitule les inventaires inclus dans le périmètre d’étude :

Type d’inventaire	sites concernés	Situation par rapport au périmètre d’étude
Reserve de biosphère	Bassin de la Dordogne (FR6500011) La Réserve de Biosphère s’étend sur près de 24 000 km², soit 1451 communes réparties sur 6 départements (Puy de Dôme, Cantal, Corrèze, Lot, Dordogne et Gironde). Cette réserve est sous-divisée en trois secteurs imbriqués que sont la zone de transition, la zone tampon et la zone centrale où coule la Dordogne. La diversité et la richesse des milieux offrent des habitats de grande qualité (dont huit sont classés prioritaires par le réseau européen Natura 2000) à de nombreuses espèces (1855 recensées), rares et menacées (l’Esturgeon européen, l’Anguille, la Loutre d’Europe, l’Angélisque des estuaires...). L’objectif de bon état du réseau hydrographique et des milieux aquatiques associés est de nature à mieux faire prendre en compte la préservation de la biosphère dans l’ensemble du bassin de la Dordogne.	Interception de la réserve au niveau des franchissements de la Dordogne
ZNIEFF de type II	La Dordogne La zone est caractérisée par son habitat de type « eau courante ». Sur ce site quatre espèces végétales déterminantes ont été observés : <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Najas marina</i> , <i>Pulicaria vulgaris</i> et <i>Vallisneria spiralis</i> .	Interception de la ZNIEFF au niveau des franchissements de la Dordogne

Tableau 18 : Zones d’inventaires

Les périmètres de la ZNIEFF II et de la Réserve de Biosphère (zone centrale) correspondent globalement à celui de la ZPS et de l’APPB, ces quatre zones étant liées à la Dordogne.



Légende

--- Limite communale

Zones de protection réglementaire

Arrêté préfectoral de protection de biotope
Natura 2000 - ZSC

Zones d'inventaires

ZNIEFF de type I
ZNIEFF de type II
Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne
Zone centrale
Zone tampon

Date: 20/10/2016



4.2 RESULTATS DES INVENTAIRES LIES AUX HABITATS

4.2.1 Synthèse des enjeux des habitats naturels et semi-naturels

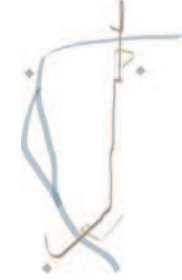
Les habitats naturels et semi-naturels de l'aire d'étude sont présentés selon le type de milieux auxquels ils appartiennent : milieux ouverts et semi-ouverts, milieux forestiers et pré-forestiers, milieux aquatiques et milieux anthropisés.

Pour faciliter la lecture de ce dossier, les détails descriptifs des différents habitats sont reportés à l'Annexe n°1. Les enjeux écologiques des diverses formations végétales de l'aire d'étude sont repris dans le tableau suivant, ainsi que leur localisation au sein du périmètre d'étude.

Formation végétale	Code EUNIS, Code N2000	Localisation	Enjeu écologique
Prairies de fauche	E2.21	Les prairies de fauche sont disséminées dans l'aire d'étude. Elles sont toutefois un peu plus représentées sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle.	Moyen
Mégaphorbiaies	E5.411 Natura 2000 : 6430	En bordure d'un fossé sur la commune de Vézac et en bordure du ruisseau du Beringot sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse.	Moyen
Forêts mixtes des grands fleuves	G1.22 Code Natura 2000 : 91F0	Présente principalement en bordure de la voie ferrée.	Moyen
Forêts riveraines ¹	G1.22 Code Natura 2000 : 91F0	Présente en bordure de la Dordogne	Moyen
Saulaies à Saule blanc	G1.11 Code Natura 2000 : 91E0	Forme une ligne en bordure de la Dordogne.	Moyen
Forêts caducifoliées	G1A	Sur les coteaux de Castelnaud-la-Chapelle.	Moyen
Cours d'eau permanents	C2.3	Un seul cours d'eau est présent : il s'agit du ruisseau du Beringot affluent de la Dordogne sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse.	Moyen

Formation végétale	Code EUNIS, Code N2000	Localisation	Enjeu écologique
Plans d'eau et mare	J5.3 et C1	Un plan d'eau est présent sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse à proximité du Ruisseau Beringot. Une mare est présente au nord de la voie ferrée au sein du boisement rivulaire présent en rive gauche de la Dordogne sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle.	Moyen
Dordogne et végétations des rivières euthrophes	C2.3 et C2.34 Code Natura 2000 : 3260	En bordure de la Dordogne.	Moyen
Prairies pâturées	E2.11	Plusieurs prairies pâturées sont présentes au sein du centre équestre de Castelnaud-la-Chapelle.	Faible
Friches	E5.1	Sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle, notamment en bordure de la voie ferrée.	Faible
Fourrés et ronciers	F3.1, F3.131	Présente principalement en bordure de la voie ferrée.	Faible
Bosquets	G5.2	Deux bosquets sont présents en rive gauche de la Dordogne sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle.	Faible
Haies	FA	Les haies sont localisées principalement en bordure de la voie ferrée. Une haie arbustive encadre également le parc du Château Monrecours.	Faible
Fossés	J5.41	Un fossé longe une culture sur la commune de Vézac au lieu-dit « la Grange-de-Vergne ». Plusieurs sont également présents en bordure de route.	Faible
Vergers	G1.D4	Très présents dans l'aire d'étude	Faible
Grands parcs et jardins et habitations	X11 - J1.2 - X25	Parsèment l'ensemble de l'aire d'étude	Faible
Plantations de peupliers	G1.C1	Une peupleraie est présente au sein de l'aire d'étude en rive droite de la Dordogne sur la commune de Vézac au niveau des locations de canoës-kayaks.	Faible
Cultures	I1.1	Largement répandues dans l'aire d'étude.	Très faible

¹ Dominées par l'Erbale de negundo



Formation végétale	Code EUNIS, Code N2000	Localisation	Enjeu écologique
Equipements et autres milieux :			
Station	J6.31	Une station d'épuration sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse, un site d'élevage au lieu-dit « le Tiradou » à Saint-Vincent-de-Cosse également, un stade en rive droite de la Dordogne sur la commune de Vézac	Très faible
Site d'élevage	J1.4		
Stade	E2.63		
Sol nu	H5.6		

Tableau 19 : Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et semi-naturels

Ces habitats naturels et semi-naturels sont localisés sur la Carte 7 : Habitats naturels, semi-naturels, zones humides et flore remarquable, page 69.

4.2.2 Détails concernant les milieux aquatiques

Les milieux aquatiques liés à la Dordogne font l'objet de zonages de protection réglementaire et d'inventaires. Ils sont détaillés ci-après.

4.2.2.1 La Dordogne

Dans le périmètre d'étude, la Dordogne méandre avec une pente moyenne plutôt faible de 0.47‰. Les caractéristiques de la rivière peuvent se décomposer en trois parties :

- la partie amont qui possède une pente très faible (0.22‰), une profondeur de 3 à 4 m en étiage. Les berges sont composées de dépôts de limons ainsi que de blocs de calcaires : elles sont globalement accessibles et pratiques pour la faune semi-terrestre,
- la partie médiane constituée d'une zone plus rapide avec deux radiers et des îlots, et une pente plus importante (en moyenne de 0.78‰). La présence d'herbiers est à noter en marge des radiers, composés majoritairement de Myriophylle et de Potamogeton.
- la partie aval, plus calme qui se rapproche des caractéristiques de la partie amont avec une pente moyenne de 0.47‰.

Les berges de la Dordogne sont caractérisées par une ripisylve importante sur la majeure partie de son linéaire. Son lit majeur est occupé principalement par des parcelles cultivées notamment à l'intérieur des méandres. Elle longe un talus boisé entre Castelnaud-la-Chapelle et Fayrac, et à l'extrados de ses méandres au droit de Beynac et entre St-Vincent-de-Cosse et La Cayre. Elle est bordée par la RD 703 au droit de Beynac.

Un groupe d'îlots est présent sur le cours d'eau au niveau du village de Beynac. La végétation arborée (chênaie) indique que certains des îlots restent hors d'eau en période de hautes eaux. Les berges des îlots sont soumises à des processus d'érosion et d'atterrissement.



Photo 2 : La Dordogne à Beynac – source : setec hydratec

La qualité des eaux superficielles est bonne pour la Dordogne, avec des états écologique et chimique qualifiés de bon.

4.2.2.2 Les annexes hydrauliques de la Dordogne

Les bras morts ou couasnes ont été formés par un changement du lit principal de la Dordogne. Ces zones sont en communication constante avec la rivière dans leur partie aval et en période de crue, l'eau arrive à pénétrer par l'amont, ce qui assure un renouvellement de l'eau et un curage. Ces milieux sont particulièrement importants car ils servent de refuge pour les poissons lors des crues et de zones de frayères pour des cyprinidés et des ésoцидés.

Dans la zone d'étude, on note également des bras secondaires. Ce sont des bras qui sont en liaison directe avec le cours d'eau principal et où des écoulements s'observent toute l'année.

Les bras morts et bras secondaires identifiés dans la zone d'étude d'après les données du Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux pour l'Aménagement et la Protection (SMETAP) de la rivière Dordogne, sont les suivants :

- En rive gauche :
 - o Ensemble de bras morts du Pont de Monrecours : cet ensemble regroupe plusieurs entités, un bras mort situé 100 m à l'amont du pont de Saint-Vincent-de-Cosse (longueur 450 m), un bras mort localisé à 5 m à l'amont de ce même pont (longueur 140 m), et un dernier bras mort situé à 30 m à l'amont du pont (longueur 130 m). Ces



bras morts présentent des enjeux écologiques car ce sont des sites de frayère piscicole et, également par l'importance de la ripisylve amont,

- En rive droite :
 - o Micro bras mort du Pont de Fayrac : ce bras mort est une zone de refuge piscicole en hautes eaux et un site d'alimentation de La loutre,
 - o Bras secondaire de Beynac-le-Pech : ce bras secondaire est en liaison avec le ruisseau du Brudou, en amont du ruisseau du Beringot,
 - o Bras mort et bras secondaire du Cayre : ce bras mort se situe à environ 1 km en aval du pont de Saint-Vincent-de-Cosse au niveau du ruisseau de l'Embalay.

Les bras de la Dordogne sont susceptibles d'être souvent encombrés par des embâcles en période de crue ce qui augmente les débordements en amont. Ils représentent des zones à enjeux, étant donné leur rôle important pour le milieu aquatique et notamment la faune et la flore.

4.2.2.3 Le ruisseau du Beringot

Le ruisseau du Beringot, présent sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse, est long de 3 km et draine un bassin versant de 200 hectares. Ce cours d'eau se jette dans la Dordogne à environ 50m en amont du pont de Saint-Vincent-de-Cosse. Il possède un débit faible mais reste alimenté toute l'année grâce la présence de deux sources.



Photo 3 : Le Beringot – source : setec international

Ce cours d'eau présente peu de végétation sur les berges, et ressemble davantage à un fossé, étant étroit et relativement profond. Il est bordé d'une formation basse de type mégaphorbiaie.

4.2.2.4 Le talweg de Vézac

Ce talweg ressemble à un fossé et présente une végétation de type mégaphorbiaie comme le ruisseau du Beringot.

4.2.3 Habitats et végétation humides

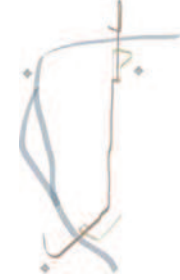
Selon le critère « habitats » et le critère « végétation », plusieurs entités peuvent être identifiées en tant que zone humide :

- les mégaphorbiaies présentes en bordure de certains cours d'eau et fossés ;
- les forêts mixtes des grands fleuves présentes en rive gauche de la Dordogne sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle ;
- les saulaies à Saule blanc présentes en bordure de la Dordogne. Cet habitat se maintient de façon relictuelle en formant une ligne en bordure de la Dordogne ;
- les forêts riveraines (dominées par l'Erable de negundo) présentes en bordure de la Dordogne, et les bordures de « couasnes » qui présentent une végétation hygrophile de ce type ;
- les végétations des rivières eutrophes qui s'installent dans le lit de la Dordogne et forment des herbiers (Renoncule des rivières (Ranunculus fluitans), Potamots, Callitriches...) plus ou moins denses dont les densités varient d'une année sur l'autre. Les végétations immergées sont présentes sur une faible superficie.

Parmi ces habitats, les forêts mixtes des grands fleuves et les Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) sont rattachés à un habitat identifié comme caractéristique de zones humides mais la végétation qui se développe au sein de ces habitats n'est pas caractéristique d'une zone humide.

En effet, les boisements d'Erable de negundo « purs » sont fréquents sur les basses terrasses alluviales de la Dordogne, notamment autour des « couasnes ». Ces habitats constituent un état dynamique de dégradation des saulaies blanches ou saulaies/peupleraies. Il s'agit donc d'un état instable de l'habitat avec la présence en strate arborée et en sous-strate d'espèces non indicatrices de zones humides selon les critères de l'arrêté (Erable de negundo, Lierre grimpant, Lierre terrestre, Ortie dioïque...).

Les forêts mixtes des grands fleuves présentes sur le site correspondent à des boisements moyennement inondables caractérisés par la rareté voire l'absence d'aulne et saule blanc et d'espèces des mégaphorbiaies qui donnent le caractère habituellement humide de ce type d'habitat. Ainsi, les espèces caractéristiques de ce groupement sont des espèces forestières mésophiles comme l'Orme champêtre, le Chêne pédonculé, le Lierre grimpant, le Brachypode des bois et hygroclines comme le Lierre terrestre, qui ne font pas parties de la liste des espèces indicatrices de zones humides de l'arrêté.



4.3 RESULTATS DES INVENTAIRES LIES A LA FLORE

4.3.1 Bibliographie

Sur les communes traversées par le projet, l'Observatoire de la Flore Sud Atlantique (OFSA) et le Conservatoire Botanique National Sud Atlantique (CBNSA) font état de la présence d'espèces protégées : *Euphorbia seguieriana*, *Rhaponticum coniferum*, *Epipactis microphylla*, *Campanula persicifolia*, *Hypericum montanum*. Néanmoins, aucune n'est située au sein des emprises du projet ou de ses abords.

4.3.2 Espèces recensées

Les différentes prospections ont permis d'identifier un peu plus de 140 espèces végétales dans la zone d'étude. Les espèces végétales ayant un intérêt patrimonial ont été recherchées sur le terrain durant les prospections.

Trois espèces végétales patrimoniales ont été recensées, aucune n'est protégée.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (liste rouge)			
		Europe	Monde	France	Monde	UE	FR	Région
Miroir-de-Vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i>	/	/	/	/	/	/	AR
Digitale à petites fleurs	<i>Digitalis lutea</i>	/	/	/	/	/	/	AR
Corydale jaunâtre	<i>Pseudofumaria alba subsp. alba</i>	/	/	/	/	/	/	TR

Rareté : statut de rareté des espèces d'après Bernard Bédé (Bernard Bédé, 2011, Flore de Dordogne, Société botanique du Périgord, bulletin spécial n°4) ; **AR** = assez rare ; **TR** = très rare.

Tableau 20 : Espèces floristiques recensées



Le Miroir-de-Vénus est une plante annuelle qui affectionne les cultures d'hiver et les friches sur terrain calcaire. Cette espèce est directement menacée par l'emploi généralisé d'herbicide et d'engrais. Comme beaucoup de messicole, elle trouve refuge en bordure des champs, là où le semis est moins dense et le sol peu traité. Elle est considérée comme assez rare en Dordogne.

Photo 4 : Miroir-de-Vénus (BKM)



La Digitale à petites fleurs est une espèce vivace qui affectionne les terrains calcaires des lisières de bois, des bords de routes et des chemins. Elle est considérée comme assez rare en Dordogne.

Photo 5 : Digitale à petites fleurs (BKM)



La Corydale jaunâtre est une plante d'origine ornementale introduite dans de nombreux pays comme la France. Elle est originaire d'Europe du Sud-Est (Albanie, pays de l'ex-Yougoslavie, Grèce et Italie). Elle se développe au sein des vieux murs et rocailles. Elle est considérée comme très rare en Dordogne mais son origine au sein de la zone prospectée est incertaine (provenance horticole des jardins adjacents ?).

Photo 6 : Corydale jaunâtre (BKM)

L'Angélique des estuaires n'est pas présente dans l'emprise du projet. Cela s'explique par l'argumentaire ci-après. Les habitats favorables à l'Angélique des estuaires se situent à l'aval de la Dordogne (source : DOCOB du site N2000 « La Dordogne »). Cette espèce se rencontre dans la **zone de balancement des marées des estuaires**. Sur la Dordogne, des habitats favorables à Angélique des estuaires sont présents jusqu'à Ste-Terre en Gironde (source : DOCOB du site N2000 « La Dordogne »). Le marnage est ressenti jusqu'à Pessac-sur-Dordogne (Gironde) à une quinzaine de km en amont de Ste-Terre. La distance entre Pessac-sur-Dordogne et Beynac-et-Cazenac est de 101 km. **Aucun habitat n'est donc favorable à cette espèce sur le secteur du projet** (absence de submersion par la marée et taux de salinité de l'eau plus faible).

4.3.3 Enjeux liés à la flore

Espèces		Enjeu de conservation	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin		
Miroir-de-Vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Moyen	Plusieurs pieds ont été observés en bordure d'une culture à proximité de la RD49 sur la commune de Vézac.
Digitale à petites fleurs	<i>Digitalis lutea</i>	Moyen	Elle a été observée en lisière du boisement caducifoliée au sud du centre équestre sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle.



Espèces		Enjeu de conservation	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin		
Corydale jaunâtre	<i>Pseudofumaria alba</i> <i>subsp. alba</i>	Moyen	Plusieurs plants ont été observés au pied d'un mur en pierre d'une maison au lieu-dit « le Tiradou » sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse, en bordure de la RD703.

Figure 4 : Synthèse des enjeux liés à la flore

Aucune espèce protégée n’est recensée.

La localisation des observations de plantes remarquables est présentée sur la Carte 7 : Habitats naturels, semi-naturels, zones humides et flore remarquable, page 69.

4.3.4 La flore invasive

Les espèces exotiques invasives sont caractérisées par de fortes capacités d'expansion et de compétitivité vis-à-vis des autres espèces végétales, diminuant fortement la biodiversité lorsque les peuplements sont denses. Elles colonisent tout type de milieux artificialisés (bords de route, friches, boisements) et sont favorisées par la mise à nu du sol.

L'ancienne région Aquitaine ne disposait pas d'une liste des espèces exotiques envahissantes. Toutefois, l'ancienne région Poitou-Charentes disposait d'une liste provisoire sur laquelle s'est appuyée l'analyse ci-après.

Plusieurs espèces invasives ont été observées au sein de l'aire d'étude :

Erable de negundo (Acer negundo)



Photo 7 : Erable de negundo (BK(M))

Originnaire du Nord des États-Unis et du Canada.

Il colonise les habitats de type alluvial mais également les habitats plus perturbés comme les voies ferrées, les bords de routes, les zones rudérales...

Mode de propagation : par graines.

Localisation :
Il est très présent au sein des boisements rivulaires qui bordent la Dordogne.

Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia)



Photo 8 : Robinier faux-acacia (BK(M))

Originnaire d'Amérique du Nord.

Il se rencontre abondamment dans les milieux ouverts et perturbés : bords de routes ou de voies ferrées, pâtures, friches et talus. Il s'est également naturalisé dans les forêts de montagne, les prairies et les bords de rivières.

Modes de propagation : par graines et végétative.

Localisation :
Le Robinier faux-acacia est souvent présent au sein des boisements du site d'étude, ainsi qu'au sein de certaines haies et ripisylves.

Vigne-vierge commune (Parthenocissus inserta)



Photo 9 : Vigne-vierge commune (BK(M))

Originnaire d'Amérique du Nord.

Il s'agit d'un arbuste grimpant très vigoureux qui affectionne les sols humides.

Modes de propagation : végétative

Localisation :
Cette espèce a été observée en bordure de route, ainsi qu'au sein de boisements rivulaires (forêt mixte en bordure de la Dordogne) et ronciers en bordure de la voie ferrée.

Ailanthé (Ailanthus altissima)



Photo 10 : Ailanthé (BK(M))

Originnaire des régions allant du sud de la Chine à l'Australie.

Mode de propagation : par graines, et végétative.

Il se développe particulièrement dans les milieux perturbés comme les anciennes friches, les bords de routes, les voies ferrées, les terrains vagues ou les champs. Il colonise également certains milieux naturels ouverts comme les terrains sablonneux du littoral ou les ripisylves.

Localisation :
Au sein de l'aire d'étude, il a été recensé dans la forêt mixte en bordure de la Dordogne.



Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)



Photo 11 : **Vigne-vierge commune (BKM)**

Originaire du Sud-est de l'Asie.
Elle s'installe préférentiellement en bordure des fossés et des cours d'eau dont les berges ont été récemment remaniées.
Mode de propagation : végétative.

Localisation :
Cette espèce est présente en bordure de la Dordogne sur la commune de Vézac.

Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*)

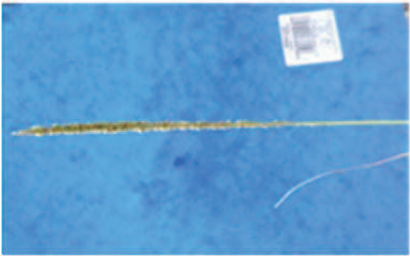


Photo 12 : **Vigne-vierge commune (BKM)**

Originaire d'Amérique tropicale.
Elle colonise les prairies et pelouses urbaines, les alluvions des cours d'eau et les bords de routes.
Mode de propagation : principalement par reproduction végétative.

Localisation :
Elle a été observée en bordure de route.

D'autres espèces exotiques classées « avérées comme envahissantes » ou « potentiellement envahissantes » en Poitou-Charentes, sont observées, ou considérées comme potentielles dans le périmètre d'étude :

- le Bambou (*Bambusoideae* (*Phyllostachys*, *Pseudosasa*, *Arundinaria*, *Semiarundinaria*), présent au sein de certains fourrés en bordure de la voie ferrée ainsi qu'au sein du boisement rivulaire de la commune de Vézac,
- la Brome cathartique (*Bromus catharticus*), observé au sein du boisement rivulaire de la commune de Vézac et en bordure de route,

- la Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*), retrouvée au sein des friches, au sein de prairies de fauche, en bordure de route et boisements rivulaires,
- le Buddléia de David (*Buddleja davidii*), observé ponctuellement au sein du boisement rivulaire de la commune de Vézac ainsi qu'au sein d'une friche urbaine en bordure de la voie ferrée,
- le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), aperçu sur site au sein d'une friche urbaine en bordure de la voie ferrée,
- la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), recensée au sein des friches et certaines prairies de fauche,
- le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), recensé au sein de la forêt riveraine mixte et au sein de la friche attenante.



Légende

- Périmètre d'étude élargi
- Limite communale
- Cours d'eau
- Mare
- Habitat linéaire
- Alignements d'arbres
- Cours d'eau permanents
- Fossés

Habitat ponctuel

- Fourrés et ronciers
- Haies
- Megaphorbiète
- Saulaies à Saule blanc
- Végétations des rivières eutrophes

Habitat surfacique

- Bosquets de feuillus
- Cultures
- Dordogne
- Forêts caducifoliées

Forêts mixtes des grands fleuves

- Forêts riveraines dominées par l'Erable de Negundo
- Fourrés et ronciers
- Friches
- Grands parcs

Habitats, jardins

- Haies
- Plans d'eau
- Plantations de peupliers
- Prairies de fauche
- Prairies pâturées

Site d'élevage

- Sol nu
- Stades
- Stations d'épurations
- Vergers

Flore patrimoniale

- Corydale blanche
- Digitale à petites fleurs
- Miroir-de-Vénus

Remarque : les habitats constituant un critère de définition de zones humides sont encadrés en bleu



4.4 RESULTATS DES INVENTAIRES LIES AUX MAMMIFERES

4.4.1 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

4.4.1.1 Les potentialités du milieu

La zone d'étude présente des habitats relativement peu favorables pour ce groupe. En effet, la présence de nombreuses cultures et vergers diminue considérablement l'attrait de la zone qui sert essentiellement à l'alimentation. Quelques boisements humides peuvent cependant servir de refuge à certaines espèces.

La présence d'un cours d'eau conséquent crée une barrière pour les espèces terrestres, divisant ainsi l'aire d'étude en 3 parties distinctes. Ce même cours d'eau constitue en outre un habitat très favorable aux espèces semi-aquatiques, la ripisylve étant dense par endroits.

La présence d'une voie ferrée peut également constituer une barrière pour ce groupe, en particulier pour les petits mammifères.

4.4.1.2 Bibliographie

Loutre d'Europe

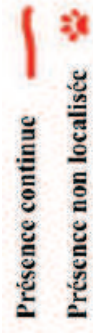
La Loutre d'Europe est en phase de recolonisation en France et particulièrement le long de la Dordogne. Localement ce mouvement a lieu de l'amont vers l'aval pour la Dordogne et la Vézère. Sur la partie basse du bassin de la Dordogne, près de l'estuaire de la Gironde elle a aussi lieu de l'aval vers l'amont. Les deux noyaux de populations sont donc en expansion géographique et recolonisent de manière naturelle le bassin de la Dordogne.

Aujourd'hui toutefois le secteur du projet n'est pas une zone stable de présence de la Loutre.

Des indices de présence de Loutre d'Europe ont été observés le 6 octobre 2015 au lieu-dit Gausсен de Saint-Vincent-de-Cosse (source : faune Aquitaine). Une autre observation a eu lieu le 5 avril 2015 au niveau du lieu-dit Moulin Caillou sur la commune de Vézac (source : Faune Aquitaine). De plus, le SMETAG (Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux pour l'Aménagement et la Protection de la rivière Dordogne) confirme la présence de cet animal le long de la Dordogne. Cependant, aucun indice de présence n'a été observé lors des prospections BKM de 2016 dans le périmètre d'étude. L'espèce fréquente donc potentiellement le périmètre d'étude.



Carte 8 : Extrait de la carte de la répartition de la loutre dans le bassin versant de la Dordogne en avril 2011 (Source : EPIDOR / Catiche production)



Carte 9 : Contact régulier à Vitrac (15 km environ en amont du projet) (Source : Epidor)

Genette commune

L'espèce est signalée dans la base de données en ligne CARMEN de l'ONCFS au niveau des communes du projet. De plus, une observation a eu lieu le 4 juillet 2011 au niveau du lieu-dit le Pech sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse (source : Faune Aquitaine). L'espèce fréquente donc potentiellement le périmètre d'étude.



 Marte des pins

L'espèce est signalée dans la base de données en ligne CARMEN de l'ONCFS au niveau des communes du projet. Une observation de l'espèce a eu lieu le 9 juillet 2012 au niveau du lieu-dit La Déviade sur la commune de Vézac (source : Faune Aquitaine). Une seconde observation a eu lieu au niveau du lieu-dit le Cayre sur la commune de Beynac-et-Cazenac. L'espèce fréquente donc potentiellement le périmètre d'étude.

 Ecureuil roux

D'après les données bibliographiques, de nombreuses observations de l'espèce ont été effectuées au niveau des lieux-dits Mège et la Cabane de la commune de Vézac, ainsi que sur la commune de Beynac-et-Cazenac. L'espèce fréquente donc potentiellement le périmètre d'étude.

 Lapin de Garenne

Les données bibliographiques signalent des observations sur les communes de Beynac-et-Cazenac, et Vézac.

4.4.1.3 Les espèces recensées

Vingt-six espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques peuvent être considérées comme potentiellement présentes dans la zone du projet d'après les données issues de la bibliographie : 6 espèces de moyens et grands mammifères, 10 espèces de petits mammifères et 10 espèces de micromammifères.

Les prospections terrain effectuée par BKM ont permis de confirmer la présence de 9 de ces espèces dans l'aire d'étude élargie, par reconnaissance d'indices de présence ou à vue (espèces soulignées). En outre, les prospections ont mis en évidence une espèce supplémentaire non signalée dans les données bibliographiques, le Hérisson d'Europe, au sein de la Ripisylve du Pech.

Ces espèces peuvent se répartir en trois cortèges distincts :

- Les espèces des **milieux ouverts, bocages, prairies et cultures** : la Belette d'Europe, le Blaireau européen, le Campagnol agreste, le Campagnol des champs, le Campagnol roussâtre, la Crocidure musette, la Fouine, le Hérisson d'Europe, le Lapin de garenne, le Lièvre d'Europe, la Musaraigne couronnée, la Musaraigne pygmée, le Renard roux, le Sanglier, la Souris grise, la Taupe d'Europe;
- Les espèces des **milieux boisés et fourrés** : le Cerf élaphe, le Chevreuil européen, l'Ecureuil roux, la Genette commune, la Martre des pins, le Mulot sylvestre ;

- Les espèces des **milieux aquatiques et humides** : Loutre d'Europe, Putois d'Europe, Ragondin, Rat musqué.

 Les espèces bénéficiant de plans d'actions

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des programmes visant à s'assurer du bon état de conservation de l'espèce ou des espèces menacées auxquelles ils s'intéressent, par la mise en œuvre d'actions visant les populations et leurs milieux. Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles. La déclinaison régionale de ces plans d'actions est pilotée par les DREAL, de façon à appliquer localement les actions les plus pertinentes et adaptées à la région. 8 espèces (ou groupe d'espèces) de mammifères bénéficient d'un plan national d'actions dont une concernée par le projet : La Loutre d'Europe.

Plan national d'actions en faveur de la Loutre d'Europe : 2010-2015	
Enjeux	• Consolidation du réseau d'acteurs français et développement des coopérations pour un meilleur suivi et une meilleure protection de la Loutre, • Meilleure diffusion de la connaissance sur l'espèce et sur les problématiques liées à sa conservation, • Mise en œuvre d'actions de conservation dont les buts principaux seront de : - réduire la mortalité d'origine anthropique, - protéger et restaurer l'habitat de la Loutre, - améliorer la disponibilité des ressources alimentaires dans le milieu naturel, • Amélioration des conditions de cohabitation entre la Loutre et l'aquaculture.
Objectifs	- Objectif I : Améliorer les connaissances sur la Loutre, sur sa répartition et sur les possibilités de recolonisation et mettre au point des outils d'étude performants et standardisés, - Objectif II : Trouver des solutions aux problèmes de cohabitation entre la Loutre et les activités humaines, - Objectif III : Améliorer l'état de conservation de la Loutre, notamment par des mesures de protection/restauration de l'habitat et des actions pour réduire la mortalité d'origine anthropique, - Objectif IV : Informer, former et sensibiliser les gestionnaires, les usagers des écosystèmes aquatiques et de la ressource aquacole ainsi que le grand public, - Objectif V : Coordonner les actions et favoriser la coopération pour l'étude et la conservation de la Loutre, via la centralisation des données et la mise en réseau des acteurs et des partenaires.

Tableau 21 : **Caractéristiques du PNA Loutre**



4.4.1.4 Les espèces protégées

Parmi ces espèces, **4 sont protégées au niveau national** d’après l’arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire national (PN) au titre de l’article 2 - Protection des spécimens et de leurs habitats (de reproduction et de repos).

Ces protections sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (liste rouge)			Statut de rareté local
		Monde	Europe	France	Monde	UE	FR	
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	BE2	DH2 DH4	PN1 PN2	NT	NT	LC	AR
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	/	/	PN2	LC	LC	LC	AR
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	/	/	PN2	LC	LC	LC	AC
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	/	/	PN2	LC	LC	LC	AC

Statut de protection : **DH2, DH4, DH5** = Directive Habitats/Faune/Flore inscription aux annexes 2, 4 et 5 ; **BE2, BE3** = Convention de Berne inscription aux annexes 2 et 3 ; **PNx** = Espèce protégée mentionnée dans l'article x de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : **EU** = Europe, **FR** = France ; **CR** = en grave danger, **EN** = en danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = quasi-menacée, **LC** = faible risque, **DD** = insuffisamment documentée

Statut local : statut de rareté au niveau régional, départemental ou local (issu de la bibliographie, atlas, avis d'expert), **C** = Commun, **AC** = Assez Commun, **AR** = Assez Rare, **R** = Rare

Tableau 22 : Espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées

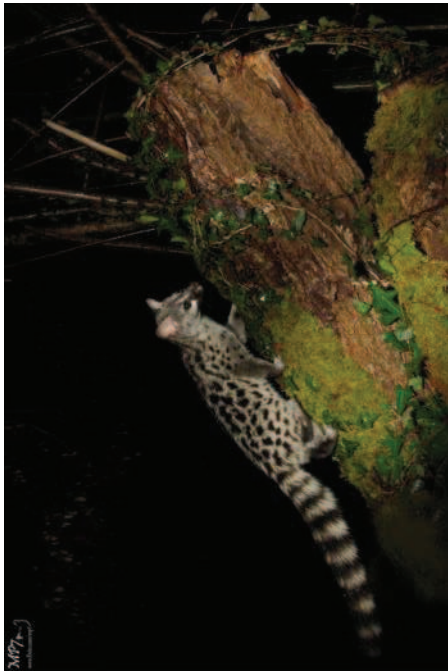


Photo 13 : Genette commune (à gauche) (M. BERRONEAU, Cistude Nature, 2015) et Ecureuil roux (à droite) (Frank Jouandoudet, Faune Aquitaine, 2016)

Le Vison d’Europe, espèce protégée au niveau national, inscrite aux annexe II et IV de la Directive Habitat Faune Flore et classée « En Danger » sur la liste rouge nationale des mammifères de France métropolitaine, est signalée sur la Dordogne mais ne semble pas avoir encore colonisé le secteur de Beynac-et-Cazenac.

Par ailleurs, d’après le document d’objectifs du site Natura 2000 FR7200660 « La Dordogne », **le Vison d’Europe ne fréquente pas ce secteur de la Dordogne**. Aucune donnée bibliographique, que ce soit lors de la consultation des différents organismes ou de la consultation de bases de données en ligne, ne fait mention de la présence du Vison d’Europe au niveau des communes concernées par le projet.

De plus, la note relative à la présence et à la répartition du Vison d’Europe (présentée en page suivante) transmise par l’expert Vison d’Europe lors de la consultation bibliographique confirme que le Vison d’Europe ne fréquente pas ce secteur. Lors des différentes prospections terrain, des indices de présence de ces espèces ont malgré tout été recherché (empreintes, traces, individus en héliothermie) dans des habitats favorables mais aucun indice n’a été relevé. **Le Vison d’Europe peut donc être considéré comme absent de l’aire d’étude élargie.**



Note N°3 relative à la présence et à la répartition du Vison d'Europe Juin 2015



Le Vison d'Europe est une espèce particulièrement discrète, difficile à observer en nature. Les indices de présence habituellement utilisés pour suivre les espèces de mammifères (croûtes et traces) sont rares et permettent difficilement d'identifier avec certitude l'espèce. Le Vison d'Europe est par ailleurs très difficile à distinguer de deux espèces assez proches : le Vison d'Amérique et le Putois d'Europe. Enfin, les suivis réalisés en France et en Europe ont montré que le Vison peut se déplacer sur de très grandes distances.

Actuellement, les sources de données disponibles pour caractériser la présence de l'espèce sont de deux ordres :

- des campagnes de capture visant spécifiquement le Vison d'Europe : Mises en œuvre jusqu'à 2003 dans le cadre du 1er plan national, elles ont permis de définir l'aire de répartition française du Vison d'Europe entre 1991 et 2003. Lourdes à mettre en œuvre, ces campagnes coordonnées n'ont plus été organisées depuis.
- des observations aléatoires : Il s'agit principalement d'individus capturés lors de campagne de lutte contre les animaux déprédateurs (Ragondin par exemple), ou bien de cadavres de Visons récoltés en bords de route. Quelques observations directes viennent compléter ces données.

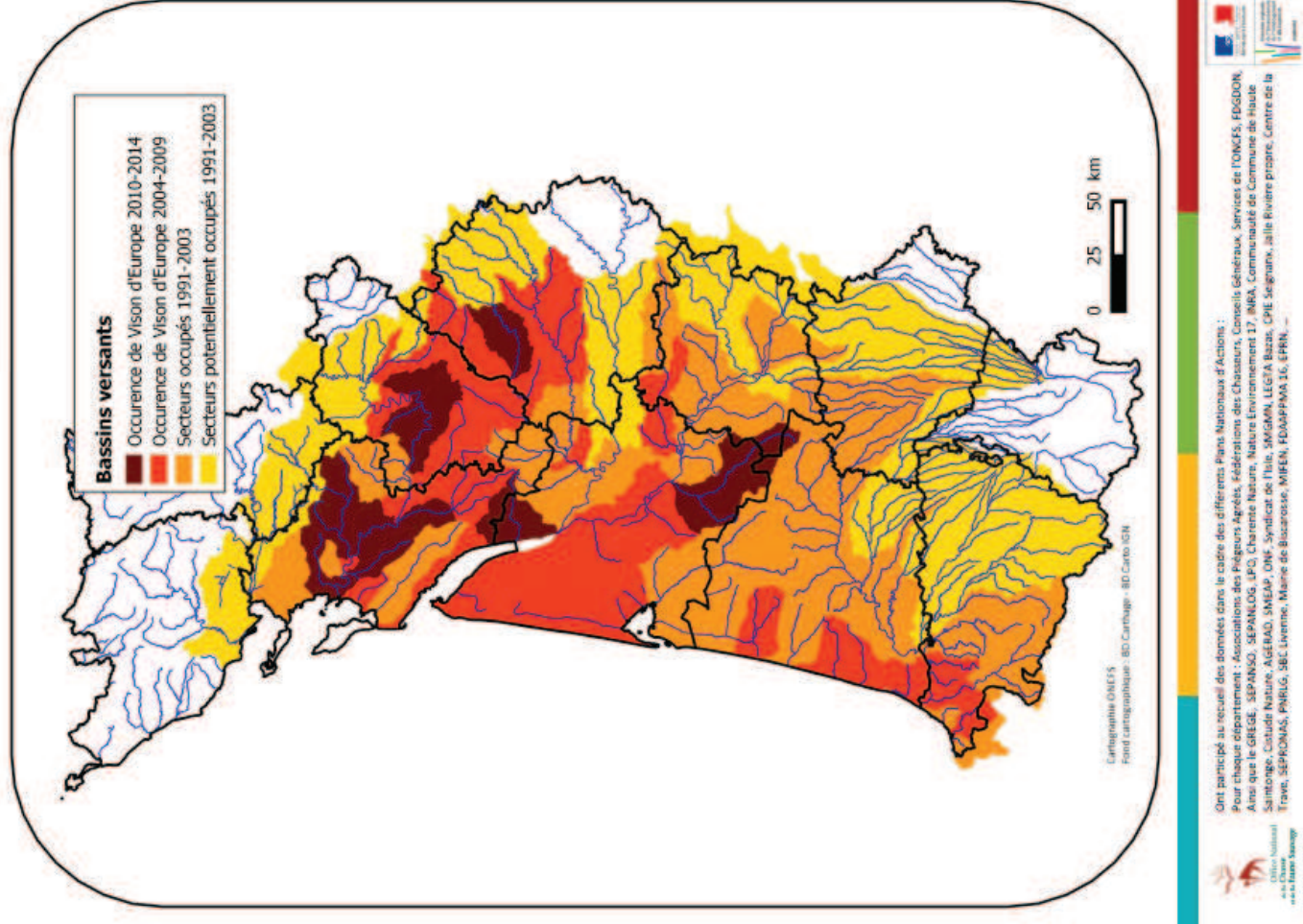
La cartographie présentée matérialise la connaissance fournie par ces données aléatoires pour les périodes 2004-2009 et pour les cinq dernières années (2010-2014). La représentation se fait à l'échelle des bassins versants (Sous Secteurs Hydro de la couche BD Carthage de l'IGN et des Agences de l'Eau) pour lesquels des données de présence ont été récoltées. Seules les données avec identification certaine de l'espèce ont été retenues. Les observations non suffisamment documentées n'apparaissent donc pas.

Les caractéristiques de discrétion propres à l'espèce ainsi que l'absence de campagnes coordonnées de capture n'interdisent pas l'hypothèse de présence de l'espèce sur des secteurs où aucune donnée n'a pu être collectée. C'est d'autant plus vrai sur les zones limitrophes des bassins où la présence est validée.

La mise en œuvre d'un protocole d'actualisation des données de répartition de l'espèce est une des priorités affichées pour les années à venir. En l'attente des résultats, le Vison d'Europe doit continuer à être considéré comme présent sur tous les bassins versants de l'aire de distribution identifiés fin 2003.

Pour mémoire, les textes réglementaires qui régissent la protection nationale de l'espèce et de ses habitats (art L.411-1 CE, Arrêté ministériel mammifères du 23/04/2007) prônent l'interdiction de la destruction des sites de reproduction et des aires de repos des spécimens.

L'essentiel des documents de référence utiles à la connaissance des enjeux de l'espèce sont téléchargeables à cette adresse : <http://www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/le-vison-d-europe-r951.html>



Ont participé au recueil des données dans le cadre des différents Plans Nationaux d'Actions :
Pour chaque département : Associations des Pêcheurs Agréés, Fédération des Chasseurs, Conseils Généraux, Services de l'ONCFS, EDGDOON.
Ainsi que le GREGE, SEPANCO, SEPANCO, LPO, Charisme Nature, Nature Environnement 17, INRA, Communauté de Communes de Haute Saintonge, Coté Nature, AGEBAO, MIGAP, ONE, Syndicat de l'Eau, SMGMAN, LECGA Buzet, CPE Segnon, Jalle Rivière prière, Centre de la Trave, SEPONAS, PMBLG, SBC Livernois, Maren de Bourdeaux, MREN, FDSAPFMA 16, EPRN.



4.4.1.5 Fonctionnement écologique

La Dordogne et sa ripisylve constitue un corridor de déplacement pour les espèces de mammifères semi-aquatiques fréquentant l’aire d’étude élargie. Elle constitue en outre une barrière pour les espèces de mammifères terrestres qui peuvent difficilement la franchir. De même, la présence d’une voie ferrée peut constituer une barrière pour certaines espèces, en particulier les petits mammifères. Assez peu de haies sont présentes, diminuant les potentialités de dispersion des espèces, la ripisylve est cependant relativement dense, permettant de créer un corridor favorable pour les différentes espèces du groupe. Le boisement conséquent situé au Sud du périmètre d’étude constitue quant à lui une zone de refuge et de reproduction pour la plupart des espèces.

4.4.1.6 Les enjeux liés aux espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques protégées

Les enjeux vis à vis des mammifères sont liés aux espèces suivantes :

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d’étude
Nom français	Nom latin				
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Le long de la Dordogne et milieux humides
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Moyen	Habitat et Spécimen	Potentielle	Boisements et bocages
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Faible	Habitat et Spécimen	Potentielle	Boisements, haies, bosquets
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europæus</i>	Faible	Habitat et Spécimen	Avérée	Haies, bosquets

Tableau 23 : Synthèse des enjeux liés aux espèces de mammifèresprotégées (hors chiroptères)

Ces espèces ne sont cependant pas susceptibles de fréquenter l’ensemble des milieux présents au sein du site. La loutre d’Europe va essentiellement fréquenter la Dordogne et ses abords, et la Genette commune les espaces boisés.

La sensibilité de ce groupe à l’égard du projet concerne essentiellement le risque de destruction d’habitats favorables à certaines espèces patrimoniales, la fragmentation du domaine vital et l’augmentation du risque de collisions.



Légende

- Périmètre d'étude élargi
- Limite communale
- Cours d'eau

- Axe déplacement :
Loutre d'Europe
- Epreintes de Loutre d'Europe (LE)

- Espèces protégées observées
● Hérisson d'Europe (HE)

- Habitat d'espèces
Boisement de feuillus : Gc, Er
Fourrés et ronciers : Gc

- Friches : HE
- Prairies de fauche : HE
- Prairies pâturées : HE
- Vergers : HE

- Urbanisation, jardins : HE
- Grands parcs : HE
- Cours d'eau : LE

- Données non-localisées :
Ecreuil roux (Er)
Genette commune (Gc)

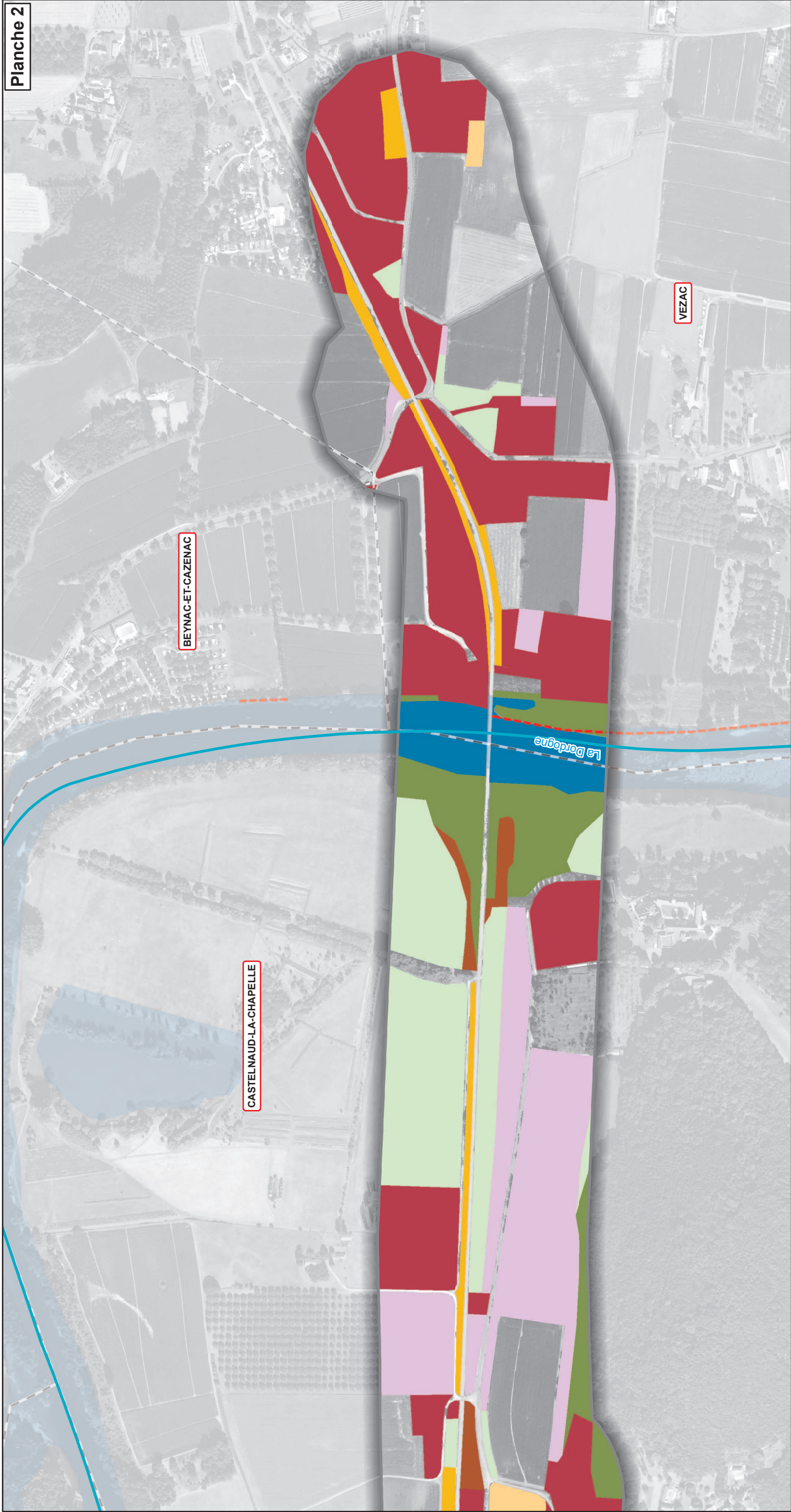


Planche 2

Légende

- Périmètre d'étude élargi
- Limite communale
- Cours d'eau

- Axe déplacement :
Loutre d'Europe
- Epreintes de Loutre d'Europe (LE)

- Espèces protégées observées
- Hérisson d'Europe (HE)

- Habitat d'espèces
- Boisement de feuillus : Gc, Er
- Fourrés et ronciers : Gc

- Friches : HE
- Prairies de fauche : HE
- Prairies pâturées : HE
- Vergers : HE

- Urbanisation, jardins : HE
- Grands parcs : HE
- Cours d'eau : LE

- Données non-localisées :
Ecreuil roux (Er)
Genette commune (Gc)

- Données non-localisées :
Ecreuil roux (Er)
Genette commune (Gc)

Sources : BKM

Date: 27/10/2016



4.4.2 Chiroptères

4.4.2.1 Les potentialités du milieu

Le secteur du projet abrite des habitats riches et diversifiés pour ce groupe. En effet, la vallée de la Dordogne est constituée de falaises calcaires abritant de nombreuses cavités favorables aux espèces cavernicoles. Les zones boisées situées le long de la Dordogne et en périphérie de l'aire d'étude élargie constituent quant à elles des habitats propices aux gîtes des espèces arboricoles. En outre, la présence de vieux arbres à cavités permet d'offrir des gîtes de repos ou de reproduction pour ces espèces. Les milieux aquatiques et humides (zones humides, mares, ruisseaux), principalement utilisés comme territoire de chasse et d'abreuvement, rendent le milieu plus accueillant. Les lisières de bosquets sont également utilisées comme corridors de déplacement au sein de la zone d'étude.

4.4.2.2 Bibliographie

Les chauves-souris occupent 3 grands types de gîtes : les cavités arboricoles, les cavités souterraines et le bâti. Les données bibliographiques mentionnent la présence de gîtes au sein de la zone d'étude ou aux alentours de celle-ci.

D'après le Plan régional d'Actions pour les Chiroptères en Aquitaine, 5 sites à chiroptères à enjeux d'importance nationale et internationale sont identifiés à moins d'une trentaine de kilomètres du projet, le plus proche étant celui d'Allas-les-Mines, à 1.8 km du périmètre d'étude.

De même, les sites Natura 2000 présents à proximité de l'aire d'étude attestent de la présence de plusieurs espèces de chauves-souris, notamment les 3 espèces de rhinolophes : Grand rhinolophe, Petit rhinolophe et Rhinolophe euryale.

Aucune cavité souterraine n'est recensée dans l'aire d'étude élargie d'après le BRGM, mais de nombreuses cavités se trouvent dans un périmètre plus ou moins éloigné de l'aire d'étude élargie. Les prospections de Naturalia en 2012 sur celles-ci ont montré la présence de 7 espèces de chiroptères dans des gîtes cavernicoles situés à environ 1 km périmètre d'étude : Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin de Daubenton, Minioptère de Schreibers, Grand murin et Pipistrelle commune.

4.4.2.3 Les espèces recensées durant les inventaires

Recherche de gîtes

- Les cavités arboricoles

Certaines chauves-souris utilisent les arbres comme gîte. Elles vont alors s'installer dans les cavités, les fissures, écorces décollées ou même des trous de pics.

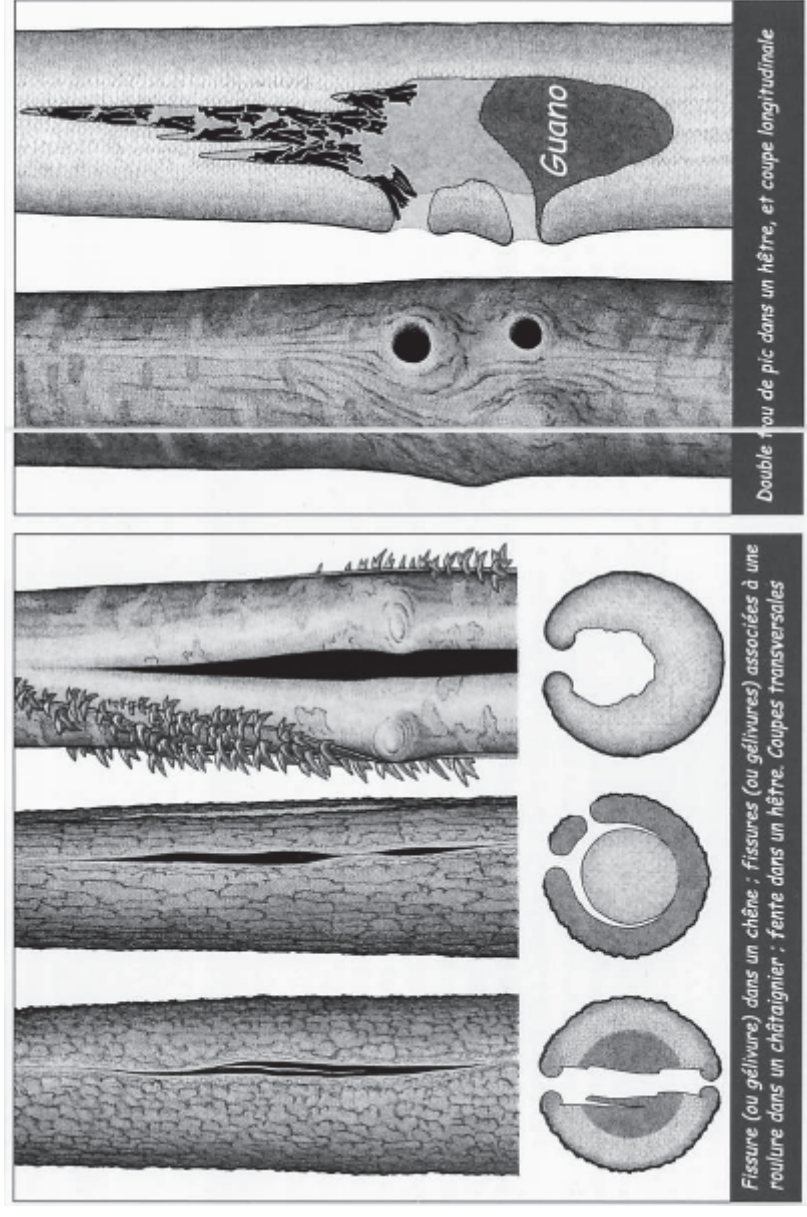
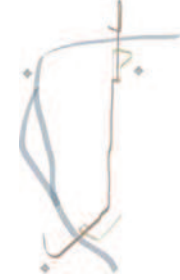


Figure 5 : Description de gîtes arboricoles (source : Les chauves-souris et les arbres, connaissance et protection, SFEPM, 2010)

Une recherche de ces arbres favorables a été effectuée lors des prospections terrain réalisées par BKM en 2016, cependant, étant donné qu'il est difficile voire quasiment impossible de confirmer la présence de spécimens occupant ces gîtes sans mettre en place de lourds moyens, il s'agit donc seulement potentiellement de « gîtes arboricoles ». Le boisement situé en bordure de la Dordogne dans la partie centrale ouest a été identifié comme particulièrement favorable pour les chauves-souris. En effet, il abrite de nombreux arbres à cavités, fentes, et trous de pics, pouvant être utilisés par les chauves-souris comme gîtes.



- o Les cavités souterraines
- o Le bâti

Aucune cavité souterraine n'est recensée dans le périmètre d'étude.

Les chauves-souris peuvent utiliser des bâtis abandonnés ou non comme gîte. En effet, elles s'installent dans les greniers obscurs, les granges ou hangars qu'elles peuvent coloniser grâce à de petites ouvertures. Lors des prospections de terrains réalisées par BKM, la recherche de ce type de bâtis a été effectuée dans la zone d'étude. Un bâtiment favorable a été repéré au niveau du lieu-dit La Barrière sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle (cf. Carte 11 : Etat initial – Chiroptères, page 82). Cette ancienne gare à l'abandon offre des abris favorables aux chauves-souris anthropiques. En, effet, de nombreuses ouvertures donnent accès aux combles et à la cave. Après vérification à l'aide du détecteur, une trentaine de Pipistrelles communes ont été identifiées comme utilisant les combles de ce bâtiment comme gîte. D'autres bâtiments sont favorables aux chauves-souris dans l'aire d'étude mais la présence d'espèces n'a pas été mise en évidence, ils restent donc à l'état de gîte potentiel.

- o Ecoutes ultra-sonores

8 points d'écoute ont été répartis dans l'aire d'étude élargie (cf. Carte 11 : Etat initial – Chiroptères, page 82). Les deux sessions d'écoutes ultrasonores réalisées en juin et juillet 2016 ont permis de recenser 9 espèces au total, traduisant une diversité spécifique relativement élevée au sein de la zone d'étude. Les espèces ont été contactées en transit et en activité de chasse. Ces espèces sont pour certaines assez rares à rares dans la région.

4.4.2.4 Synthèse des espèces présentes

Dix-sept espèces de chiroptères peuvent être considérées comme potentiellement présentes à proximité du projet d'après les données issues de la bibliographie (*espèces en italique*). Les prospections terrain effectuées par BKM ont permis de confirmer la présence de 7 de ces espèces dans l'aire d'étude (*espèces soulignées*), par détection ultrasonores au niveau de 8 points d'écoute répartis dans l'aire d'étude (cf. carte). Les autres espèces issues de la bibliographie peuvent être cependant considérées comme présentes dans l'aire d'étude car les données sont issues de points d'écoutes et captures réalisés en 2012 dans l'aire d'étude élargie ou à proximité immédiates. Les écoutes de BKM en 2016 ont par ailleurs permis de recenser 2 espèces supplémentaires non signalées dans les données bibliographiques, le Murin de Bechstein et le Murin de Natterer.

En fonction de leurs affinités écologiques, trois cortèges peuvent être mis en évidence :

- celui des espèces des **milieux anthropiques** : Grand murin, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Oreillard gris, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune ;
- celui des espèces des **milieux arboricoles** : Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius ;
- celui des espèces des **milieux cavernicoles et fissuricoles** : *Minioptère de Schreibers*, *Rhinolophe euryale*, *Vespère de Savi*.

4.4.2.5 Les espèces bénéficiant de plans d'actions

Les plans nationaux d'actions sont des programmes visant à s'assurer du bon état de conservation de l'espèce ou des espèces menacées auxquelles ils s'intéressent, par la mise en œuvre d'actions visant les populations et leurs milieux. Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles. La déclinaison régionale des plans d'actions nationaux est pilotée par les DREAL, de façon à appliquer localement les actions les plus pertinentes et adaptées à la région. 8 espèces (ou groupe d'espèces) de mammifères bénéficient d'un plan national d'actions. Toutes les espèces de chauves-souris bénéficient d'un plan national de restauration, décliné au niveau régional.

Plan national de restauration des chiroptères : 2009-2013	
Enjeux	- Concevoir des solutions à long terme pour la conservation des chiroptères - Répondre aux obligations européennes et internationales de conservation des chiroptères - Protéger un réseau de gîtes favorables aux chiroptères - Préserver les terrains de chasse et les corridors de déplacement des chiroptères - Réduire les facteurs de mortalité directe des chiroptères - Soutenir le fonctionnement des réseaux de conservation des chiroptères - Améliorer la connaissance des populations d'espèces - Centraliser, partager et diffuser les connaissances existantes - Encourager la participation active à la conservation des chiroptères

Tableau 24 : **Caractéristiques du PNA Chiroptères**

La Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels a été mandatée par la DREAL Franche-Comté en 2015 pour rédiger la suite du PNA Chiroptères 2009-2013. Le PNA Chiroptères 2016-2025 a été validé par le comité de pilotage en juin 2016. Il sera présenté devant la commission faune du CNPN le 23 septembre 2016. Une consultation publique suivra puis une validation interministérielle. Le PNA Chiroptères 2016-2025 mettra en œuvre 10 actions, en faveur de 19 espèces prioritaires.



Dans la perspective de sa déclinaison concrète en Aquitaine, la DREAL Aquitaine confiait la rédaction d'un Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères, au Groupe Chiroptères Aquitaine (GCA). Ce document, validé en 2011, identifie, évalue et priorise une trentaine d'actions adaptées au contexte local suivant 3 objectifs principaux (conservation, connaissance et sensibilisation) et programmées sur 5 ans.

4.4.2.6 Les espèces protégées

Toutes ces espèces sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national (PN) à l'article 2 – Protection des spécimens et des habitats et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral.

Ces espèces sont par ailleurs protégées au niveau européen au titre de la directive 92/43/CEE concernant la protection des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (DHFF). Toutes sont inscrites à l'annexe IV (protection de leurs habitats) et 8 sont également inscrites à l'annexe II (justifiant la désignation de sites Natura 2000) :

Les protections pour chaque espèce sont synthétisées dans le tableau suivant :

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (liste rouge)			Statut de rareté local
		Europe	Monde	France	Monde	UE	FR	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	DH2 DH4	BE2	PN2	NT	VU	LC	AR
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	DH2 DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	AR
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DH2 DH4	BE2	PN2	LC	NT	NT	AC
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	DH2 DH4	BE2	PN2	NT	NT	VU	AR
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	?
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	DH2 DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	AR
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	DH2 DH4	BE2	PN2	NT	VU	NT	AR
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4	BE2	PN2	NT	LC	LC	C

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (liste rouge)			Statut de rareté local
		Europe	Monde	France	Monde	UE	FR	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	AR
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	NT	AR
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	AR
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	DH2 DH4	BE2	PN2	LC	NT	LC	AC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4	BE3	PN2	LC	LC	LC	C
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	C
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	NT	?
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	TR
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	DH2 DH4	BE2	PN2	NT	VU	NT	AR
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4	BE2	PN2	LC		LC	AC
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	DH4	BE2	PN2	LC		LC	R

Statut de protection : **DH2, DH4, DH5** = Directive Habitats/Faune/Flore inscription aux annexes 2, 4 et 5 ; **BE2, BE3** = Convention de Berne inscription aux annexes 2 et 3 ; **PNx** = Espèce protégée mentionnée dans l'article x de l'arrêté du 23 avril 2007
Statut de conservation (listes rouges) : **EU** = Europe, **FR** = France ; **CR** = en grave danger, **EN** = en danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = quasi-menacée, **LC** = faible risque, **DD** = insuffisamment documentée
Statut local : statut de rareté au niveau régional, départemental ou local (issu de la bibliographie, atlas, avis d'expert), **C** = Commun, **AC** = Assez Commun, **AR** = Assez Rare, **R** = Rare
Tableau 25 : Espèces de chiroptères recensées et protégées

4.4.2.7 Fonctionnement écologique

Gîtes

Plusieurs gîtes cavernicoles, arboricoles et anthropiques sont présents dans l'aire d'étude et en périphérie témoignant de l'importance des habitats du secteur pour ce groupe.



Territoires de chasse

Les chauves-souris chassent dans les milieux les plus abondants en insectes. Par conséquent, les milieux humides, bosquets, haies et lisières de l'aire d'étude sont favorables pour la chasse. Certains spécimens détectés étaient en chasse active. Les vastes milieux ouverts sont généralement peu fréquentés par les chauves-souris.

Routes de vol

Les chiroptères présents sur le site suivent les corridors écologiques naturels existants. Ainsi, les principales routes de vol sont la ripisylve de la Dordogne et les lisières de boisement.

4.4.2.8 Les enjeux liés aux chiroptères protégés

Dix-neuf espèces protégées sont présentes ou potentiellement présentes dans le périmètre d'étude. Les enjeux vis à vis des chiroptères sont liés aux espèces suivantes :

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Type de présence	Habitats potentiels dans le périmètre d'étude
Nom français	Nom latin				
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Très fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Zones boisées qui jouxtent les grandes rivières, les lacs ou les étangs
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux forestiers assez ouverts et les bocages
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux forestiers et milieux mixtes coupés de haies, prairies
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Gites cavernicoles hors périmètre d'étude, terrains de chasse dans celui-ci
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux boisés feuillus
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux boisés le long de la Dordogne
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Gites cavernicoles hors périmètre d'étude, espèce détectée en rive droite de la Dordogne au Pech
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	massifs à essences caduques Rive gauche de la Dordogne Pech, lieu -dit la Barrière
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	milieux agricoles ou urbanisés
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux forestiers de plaine Détectée au lieu-dit la Barrière , rive droite de la Dordogne Fayrac et l'Est du périmètre d'étude
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux divers
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Fort	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux divers

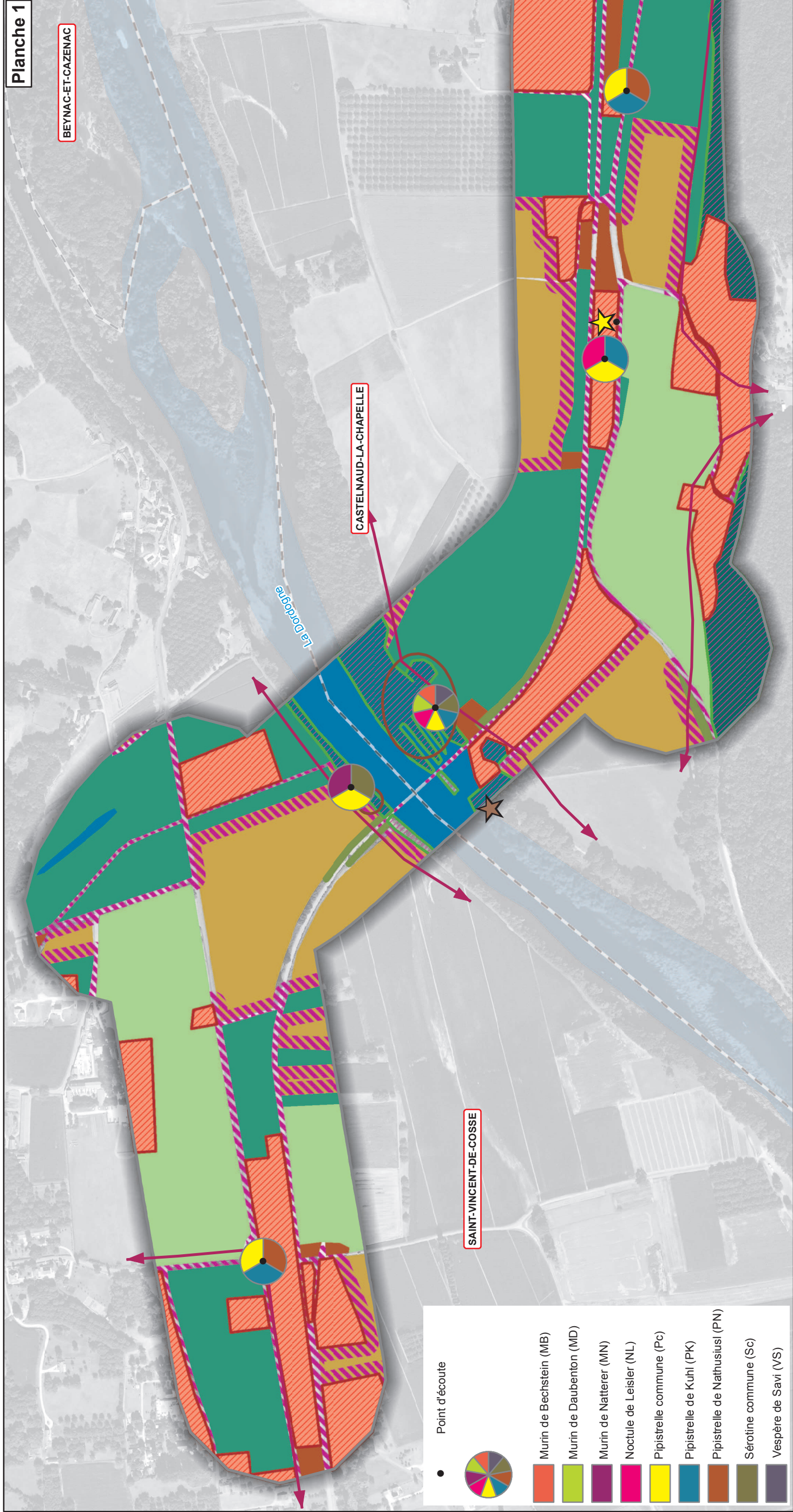
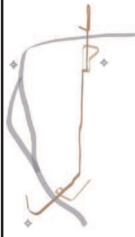


Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Type de présence	Habitats potentiels dans le périmètre d'étude
Nom français	Nom latin				
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Moyen	Habitat et Spécimen	Avérée	milieux structurés mixtes et semi-ouverts
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Moyen	Habitat et Spécimen	Avérée	forêts de feuillus ou mixtes et à la proximité de l'eau
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Moyen	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux urbanisés Détectée en rive gauche de la Dordogne
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Faible*	Habitat et Spécimen	Avérée	Forêt et zones humides Détectée en rive gauche de la Dordogne
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible*	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux urbanisés Détectée sur tous les points d'écoute du périmètre d'étude
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible*	Habitat et Spécimen	Avérée	Milieux urbanisés Détectée sur une majeure partie des points d'écoute du périmètre d'étude

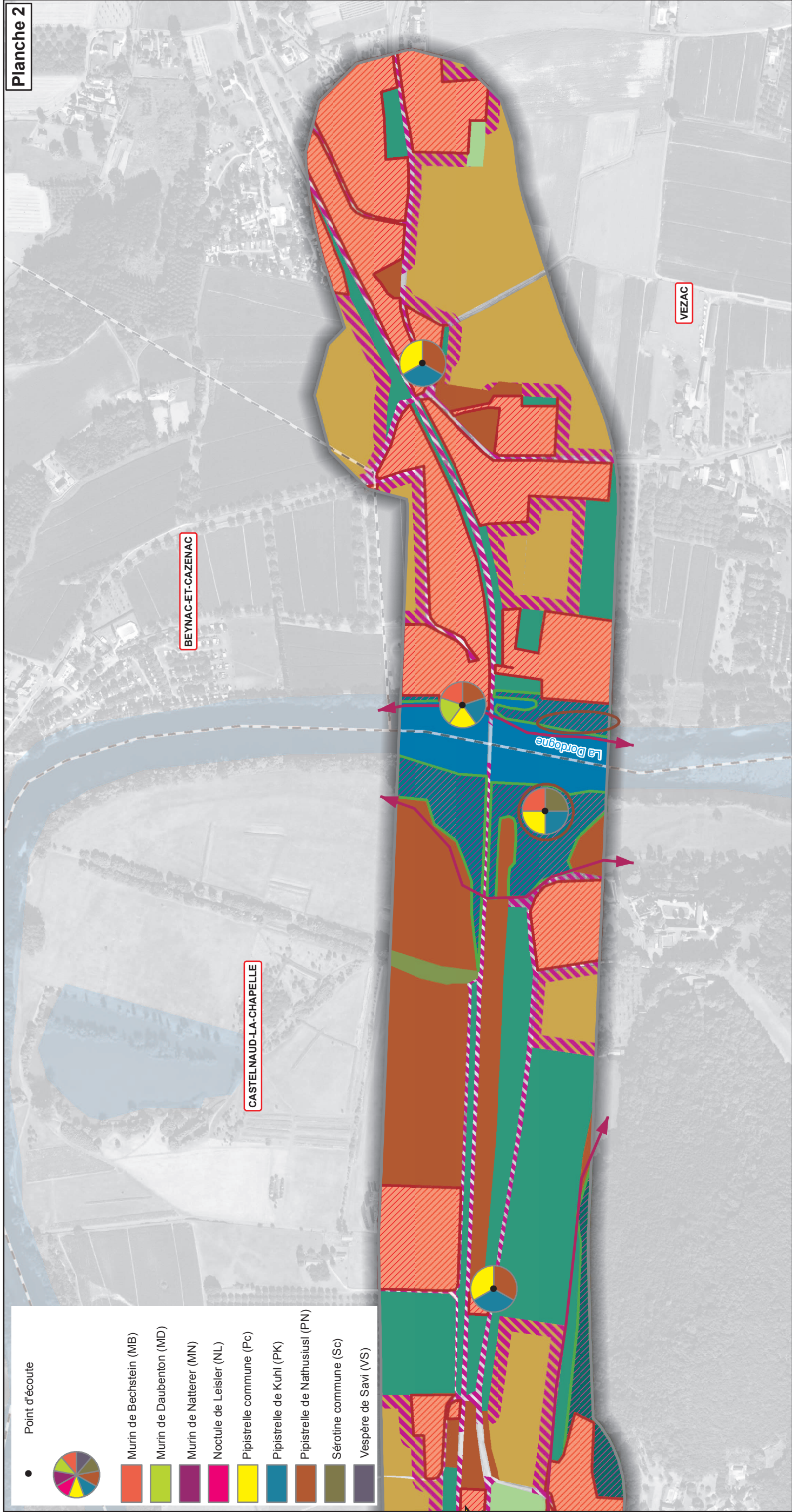
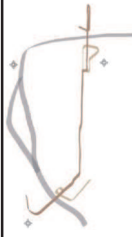
*Niveau d'enjeu de conservation réduit car l'espèce est considérée commune au niveau local

Tableau 26 : Synthèse des enjeux liés aux chiroptères

Les enjeux liés au projet sont principalement le risque de destruction de gîte, l'augmentation du risque de collision par la coupure de corridors.



Légende				Données non-localisées :			
	Principales routes de vol		Boisement de feuillus		Cultures : Gm, Gr, MN, NL, Pc, Sc		Gr, MS, Mm, Moe, MB, MD, MN, NL, Pr, Pc, PN, Pp, Re, Sc, VS
	Gîte avéré : "Ancienne gare"		Urbanisation, jardins		Lisières : BE, Gm, Gr, MS, Mm, Moe, MB, MD, MN, Og, Pr, Pc, PK, PN, Pp, Re, Sc		Grand rhinolophe (Gr) Minioptère de Schreibers (MS) Murin à moustaches (Mm)
	Gîte avéré : "Arbre remarquable à PK"		Boisement de feuillus		Prairies hautes : MS, Og, VS		Urbanisation, jardins : BE, MS, NL, Pc, PK, Pp, Sc, VS
	Secteur présentant des arbres remarquables potentiellement favorables aux chiroptères (Naturalia, 2012)		Urbanisation, jardins		Plantations de feuillus : Gm, Gr, Moe, Og, Pc, PK, Re		Grands parcs : Gm, Gr, MN, NL, Pc, Sc
Sources : BKM				Date: 27/10/2016			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			
				Pipistrelle pygmée (Pp)			
				Rhinolophe euryale (Re)			
				Grand rhinolophe (Gr)			
				Minioptère de Schreibers (MS)			
				Murin à moustaches (Mm)			
				Murin à oreilles échanquées (Moe)			
				Grand murin (Gm)			
				Barbastelle d'Europe (BE)			
				Oreillard gris (Og)			
				Petit rhinolophe (Pr)			



Légende

- Point d'écoute
- Périmètre d'étude élargi
- Limite communale
- Cours d'eau
- Principales routes de vol
- Gîte avéré : "Ancienne gare"
- Gîte avéré : "Arbre remarquable à PK"
- Secteur présentant des arbres remarquables potentiellement favorables aux chiroptères (Naturalia, 2012)

Fonctionnement écologique

- Boisement de feuillus
- Urbanisation, jardins
- Boisement de reproduction
- Boisement de feuillus
- Urbanisation, jardins

Habitats d'alimentation

- Cours d'eau, plans d'eau : MD
- Haies : BE, Gr, Mm, Moe, MD, MN, Og, Pr, PC, PK, Pp, Sc
- Zone humide boisée : BE, MS, Mm, Moe, MD, MN, NL, Pr, PK, PN, Pp, Re, SC, VS

Cultures

- Sc
- Lisières : BE, Gr, Mm, Moe, MD, MN, Og, Pr, PC, PK, PN, Pp, Re, SC
- Prairies hautes : MS, Og, VS
- Plantations de feuillus : Gr, Moe, Og, PC, PK, Re

Boisement de feuillus

- Gr, MS, Mm, Moe, MB, MD, MN, NL, Pr, PC, PN, Pp, Re, Sc, VS
- Urbanisation, jardins : BE, MS, NL, PC, PK, Pp, Sc, VS
- Grands parcs : Gr, MN, NL, PC, Sc

Données non-localisées :

- Oreillard gris (Og)
- Petit rhinolophe (Pr)
- Pipistrelle pygmée (Pp)
- Rhinolophe euryale (Re)
- Grand Murin (Gm)
- Grand rhinolophe (Gr)
- Minioptère de Schreibers (MS)
- Murin à moustaches (Mm)
- Murin à oreilles échanquées (Moe)

Date: 27/10/2016



4.5 RESULTATS DES INVENTAIRES LIES AUX OISEAUX

Les oiseaux constituent un groupe relativement complexe de par leurs différents statuts qu'ils peuvent occuper sur un site. Ainsi, le groupe est séparé en deux sous-parties distinctes :

- **Les oiseaux hivernants et migrants** : cette partie présente les espèces hivernantes migratrices (espèces qui viennent uniquement hiverner dans la zone considérée et repartent vers leur région de nidification dès la fin de l'hiver), et les espèces migratrices strictes (espèces ne faisant que passer dans la région considérée et pouvant réaliser des haltes migratoires plus ou moins longues).
- **Les oiseaux nicheurs** : incluant les espèces sédentaires strictes (qui n'effectuent aucune migration et restent sur un site toute l'année), les espèces erratiques (effectuent quelques déplacements en fonction des saisons sans réaliser de réelle migration) et les espèces nicheuses migratrices (qui migrent et viennent nicher dans la région considérée).

4.5.1 Les oiseaux hivernants et migrants

4.5.1.1 Les potentialités du milieu

Lors de la période hivernale, les spécimens nichant plus au Nord de l'Europe migrent vers le Sud et cohabitent alors avec les espèces sédentaires. Le périmètre d'étude peut donc constituer une zone d'accueil pour les espèces typiquement hivernantes qui y trouveront repos et alimentation nécessaires avant de migrer vers le nord pour se reproduire à la fin de la mauvaise saison. Il peut également accueillir lors des périodes migratoires de printemps et d'automne des espèces qui feront alors des haltes plus ou moins longues selon les espèces. La diversité de milieux présents dans l'aire d'étude permet d'offrir des habitats favorables pour ces espèces, notamment par la présence de grandes prairies isolées.



Photo 14 : Milieux ouverts de l'aire d'étude élargie (à gauche) et milieux aquatiques (à droite), habitats favorables à l'accueil des oiseaux en hivernage (A. JOUSSET – BKM, 2016)

4.5.1.2 Bibliographie

Trente-six espèces d'oiseaux migrants et hivernants peuvent être considérées comme potentiellement présentes dans la zone du projet d'après les données issues de la bibliographie. Ces espèces peuvent se répartir en plusieurs cortèges :

- Les espèces **des milieux aquatiques et humides** : Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard siffleur, Chevalier guignette, Cigogne blanche, Garrot à œil d'or, Grand cormoran, Grande aigrette, Grèbe castagneux, Guifette moustac, Héron garde-bœufs, Phragmite des joncs, Tadorne de Belon, Vanneau huppé ;
- Les espèces **des milieux boisés** : Bouvreuil pivoine, Gobemouche noir, Grive draine, Grosbec casse-noyaux, Mésange nonnette, Pic épeichette, Pic mar, Pinson du nord, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Tarin des Aulnes ;
- Les espèces **des milieux bocagers friches et cultures** : Corbeau freux, Faucon émerillon, Grive mauvis, Grue cendrée, Milan royal, Moineau friquet, Pipit spioncelle ;
- Les espèces **des milieux rupestres** : Accenteur alpin, Pipit spioncelle, Tichodrome échelette, Venturon montagnard.

4.5.1.3 Les espèces recensées

Il n'a pas été réalisé de prospections spécifiques en période hivernale ni de migration. Les prospections effectuées en début d'année ont cependant permis de confirmer la présence de 6 des espèces identifiées par la bibliographie :

- Les espèces **des milieux aquatiques et humides** : Aigrette garzette, Chevalier guignette, grand Cormoran, Vanneau huppé ;
- Les espèces **des milieux boisés** : Pinson du nord,
- Les espèces **des milieux bocagers friches et cultures** : Corbeau freux,

4.5.1.4 Les espèces protégées

Trente espèces sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire national (PN), au titre de l'article 3 – Protection des spécimens et des habitats de repos, perturbation des spécimens interdite pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.



Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut biologique
		Europe	France	National	Local	
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i> (Scopoli, 1769)	/	PN3	/	AR	Hivernant
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	/	C	Migrateur
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linné, 1758)	/	PN3	/	AR	Hivernant
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	/	AR	Hivernant
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linné, 1758)	/	PN3	DD	AC	Migrateur
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	NA	AC	Migrateur
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	DD	AR	Hivernant
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	/	PN3	DD	AR	Migrateur post-nuptial
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linné, 1758)	/	PN3	NA	/	Migrateur
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	/	AR	Hivernant
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	/	PN3	NA	AR	Hivernant
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linné, 1758)	/	PN3	NA	AR	Hivernant
Grue cendrée	<i>Grus grus</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	NA	AC	Migrateur
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	DO1	PN3	NA	/	Migrateur
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i> (Linné, 1758)	/	PN3	NA	AC	Hivernant
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linné, 1758)	/	PN3	/	AR	Hivernant
Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	VU	AR	Hivernant
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	/	AR	Hivernant
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	/	AR	Hivernant

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut biologique
		Europe	France	National	Local	
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i> (Linné, 1758)	/	PN3	/	AR	Hivernant
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	/	AR	Hivernant
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i> (Linné, 1758)	/	PN3	DD	AR	Hivernant
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i> (Linné, 1758)	/	PN3	DD	AC	Hivernant
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i> (Linné, 1758)	/	PN3	NA	AR	Hivernant
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	DD	AR	Migrateur
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	NA	AR	Hivernant
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Hivernant
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	DD	AC	Hivernant
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i> (Linné, 1758)	/	PN3	/	R	Hivernant
Venturon montagnard	<i>Serinus citrinella</i> (Pallas, 1764)	/	PN3	/	R	Hivernant

Statut de protection : **DO1, DO2** = Directive Oiseaux, Annexe I, Annexe II
BE2, BE3 = Convention de Berne inscription aux annexes 2 et 3 ; **PNx** = Espèce protégée mentionnée dans l'article x de l'arrêté du 29 octobre 2009

Statut de conservation (listes rouges) : **EU** = Europe, **FR** = France ; **CR** = en grave danger, **EN** = en danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = quasi-menacée, **LC** = faible risque, **DD** = insuffisamment documentée
Statut local : statut de rareté au niveau régional, départemental ou local (issu de la bibliographie, atlas, avis d'expert), **C** = Commun, **AC** = Assez Commun, **AR** = Assez Rare, **R** = Rare

Tableau 27 : Espèces avifaunistiques hivernantes ou en migration recensées et protégées



Photo 15 : Faucon émerillon à gauche (A. LABORDE, Faune Aquitaine, 2014) et Guifette moustac à droite (C. PRADEL, Faune Aquitaine, 2016)

4.5.2 Les oiseaux nicheurs

4.5.2.1 Les potentialités du milieu

Le site est composé de boisements, milieux humides, prairies, friches et cultures, le milieu est donc favorable aux oiseaux nicheurs, le groupe pouvant ainsi diversifier ses cortèges de par la diversité d'habitats présents. La partie centrale de l'aire d'étude est particulièrement favorable à ce groupe car abrite des prairies de fauche, boisement et cultures relativement isolés pouvant abriter des espèces à enjeux. La présence de milieux plus aquatiques et humides augmente en outre les potentialités de présence des espèces qui leurs sont infodées et permet ainsi de diversifier les biotopes et donc les différents cortèges d'espèces.



Photo 16 : Dordogne (à gauche) et ripisylve (à droite), habitats favorables à l'accueil des oiseaux nicheurs (A.JOUSSET – BKM, 2016)

4.5.2.2 Bibliographie

81 espèces d'oiseaux nicheurs peuvent être considérées comme potentiellement présentes dans la zone du projet d'après les données issues de la bibliographie. En fonction de leurs affinités écologiques, plusieurs cortèges peuvent être mis en évidence :

- Les espèces **des haies arborées et arbustives** : Bruant zizi, Fauvette à tête noire, Huppe fasciée, Hypolais polyglotte, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Pinson des arbres, Pie-grièche écorcheur ;
 - Les espèces **des milieux boisés** : Bondrée apivore, Buse variable, Chouette hulotte, Coucou gris, Epervier d'Europe, Faucon hobereau, Geai des chênes, Gobemouche gris, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Lorient d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert, Pigeon colombin, Pipit des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot, Tourterelle des bois, Torcol fourmilier, Troglodyte mignon ;
- dont certaines ayant une préférence pour les **boisements de résineux** : Pouillot de Bonelli, Roitelet à triple bandeau ;
- Les espèces **des milieux bocagers, friches et cultures, landes et fourrés** : Alouette lulu, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Circaète Jean-le-Blanc, Corneille noire, Etourneau sansonnet, Faisan de Colchide, Faucon crécerelle, Perdrix rouge, Serin cini, Tarier pâtre ;
 - Les espèces liées **aux milieux humides et aquatiques** : Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bihoreau gris, Bouscarle de Cetti, Canard colvert, Canard souchet, Cincle plongeur, Cygne tuberculé, Echasse blanche, Gallinule poule d'eau, Héron cendré, Hirondelle de rivage, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir ;
 - Les espèces des **milieux urbains, parcs et jardins** : Accenteur mouchet, Choucas des tours, Effraie des clochers, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Pigeon biset domestique, Pigeon ramier, Rougequeue noir, Tourterelle turque, Verdier d'Europe ;
 - Les espèces des **milieux rupestres** : Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Hirondelle de rochers, Martinet à ventre blanc.



4.5.2.3 Les espèces recensées

Les prospections terrain effectuées par BKM en 2016 ont permis de confirmer la présence de 54 des espèces recensées dans la bibliographie. Les autres espèces issues de la bibliographie peuvent être cependant considérées comme potentiellement présentes dans l'aire d'étude.

- Les espèces **des milieux boisés** : Buse variable, Chouette hulotte, Coucou gris, Faucon hobereau, Geai des chênes, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Lorient d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Pic épeiche, Pic noir, Pic vert, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon ;
- dont certaines ayant une préférence pour les **boisements de résineux** : Roitelet à triple bandeau ;
- Les espèces **des haies arborées et arbustives , milieux bocagers, friches et cultures, landes et fourrés** : Bruant zizi, Chardonneret élégant, Chevêche d'Athéna, Corneille noire, Etourneau sansonnet, Faisan de Colchide, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Pinson des arbres, Serin cini, Tarier pâtre ;
- Les espèces liées **aux milieux humides et aquatiques** : Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Canard colvert, Cygne tuberculé, Gallinule poule d'eau, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir ;
- Les espèces des **milieux urbains, parcs et jardins** : Accenteur mouchet, Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Pigeon biset domestique, Pigeon ramier, Rougequeue noir, Tourterelle turque, Verdier d'Europe.

En outre, les prospections ont permis de recenser 1 espèce supplémentaire non signalée dans les données bibliographiques, la Fauvette grisette.

4.5.2.4 Les espèces bénéficiant de plans d’actions

Le Milan royal fait l'objet d'un PNA :

Plan national de restauration du Milan royal (18 novembre 2011 mis à jour le 2 juillet 2012)	
Objectif général	Arrêt du déclin des effectifs français et restauration des populations.

Plan national de restauration du Milan royal (18 novembre 2011 mis à jour le 2 juillet 2012)	
Objectifs spécifiques	I - Mettre en place des mesures favorables à la population nicheuse. II - Mettre en place des mesures favorables aux migrateurs. III - Permettre aux populations d'hiverner en France et anticiper sur la fermeture des décharges et leurs conséquences (tant que de graves menaces sur l'espèce persistent dans les autres pays d'hivernage). IV - Mettre en place un réseau français de connaissance et de conservation. V - Mettre en place un réseau européen de connaissance et de conservation.

Tableau 28 : Caractéristiques du PNA du Milan royal

Plan national de restauration de la Chouette chevêche (2000-2006)	
Objectifs	- Objectif I : protection et gestion adaptée des habitats typiques - Objectif II : mesures de gestion globale des campagnes profitables également à d'autres espèces

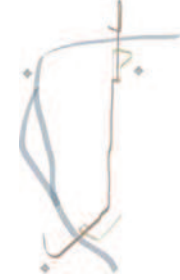
Tableau 29 : Caractéristiques du PNA de la Chouette chevêche

4.5.2.5 Les espèces protégées

Parmi ces 82 espèces recensées, **66 sont protégées au niveau national** d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire national (PN), au titre de l'article 3 – Protection des spécimens et des habitats de repos, perturbation des spécimens interdite pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

Ces protections sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut biologique
		Europe	France	National	Local	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur probable
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	/	PN3	LC	AR	Nicheur certain
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible



Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut biologique
		Europe	France	National	Local	
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AR	Non nicheur
Bondrée apivore	<i>Pennis apivorus</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AR	Non nicheur
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	/	PN3	LC	AC	Nicheur possible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i> (Linné, 1766)	/	PN3	LC	AR	Nicheur probable
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AR	Non nicheur
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AR	Nicheur probable
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur probable
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circætus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	DO1	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur probable
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	/	PN3	NA	AC	Nicheur probable
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AR	Non nicheur
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AC	Non nicheur
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur possible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur possible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	DO1	PN3	LC	AR	Nicheur possible

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut biologique
		Europe	France	National	Local	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	/	PN3	NT	AR	Nicheur probable
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	/	PN3	VU	AR	Nicheur possible
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	R	Nicheur possible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> (Brehm, 1820)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur possible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur certain
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur possible
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur certain
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur possible
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	/	PN3	LC	AC	Nicheur possible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	R	Nicheur possible
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur possible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AC	Nicheur probable
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Mésange Bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Mésange Charbonnière	<i>Parus major</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable



Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut biologique
		Europe	France	National	Local	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	DO1	PN3	LC	C	Nicheur probable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur probable
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i> (Linné, 1758)	DO1	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur probable
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	/	PN3	LC	AC	Nicheur probable
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. Brehm)	/	PN3	LC	AC	Nicheur possible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AR	Nicheur possible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linné, 1766)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable
Tarier pâte	<i>Saxicola torquatus</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	AC	Nicheur probable
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i> (Linné, 1758)	/	PN3	NT	AR	Nicheur possible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		Statut biologique
		Europe	France	National	Local	
Verdier d'europe	<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	/	PN3	LC	C	Nicheur probable

Statut de protection : **DO1, DO2** = Directive Oiseaux, Annexe I, Annexe II
BE2, BE3 = Convention de Berne inscription aux annexes 2 et 3 ; **PNx** = Espèce protégée mentionnée dans l'article x de l'arrêté du 29 octobre 2009
Statut de conservation (listes rouges) : **EU** = Europe, **FR** = France ; **CR** = en grave danger, **EN** = en danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = quasi-menacée, **LC** = faible risque, **DD** = insuffisamment documentée, **NA** Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France métropolitaine de manière occasionnelle ou marginale)
Statut local : statut de rareté au niveau régional, départemental ou local (issu de la bibliographie, atlas, avis d'expert), **C** = Commun, **AC** = Assez Commun, **AR** = Assez Rare, **R** = Rare
Tableau 30 : Espèces avifaunistiques nicheuses recensées et protégées

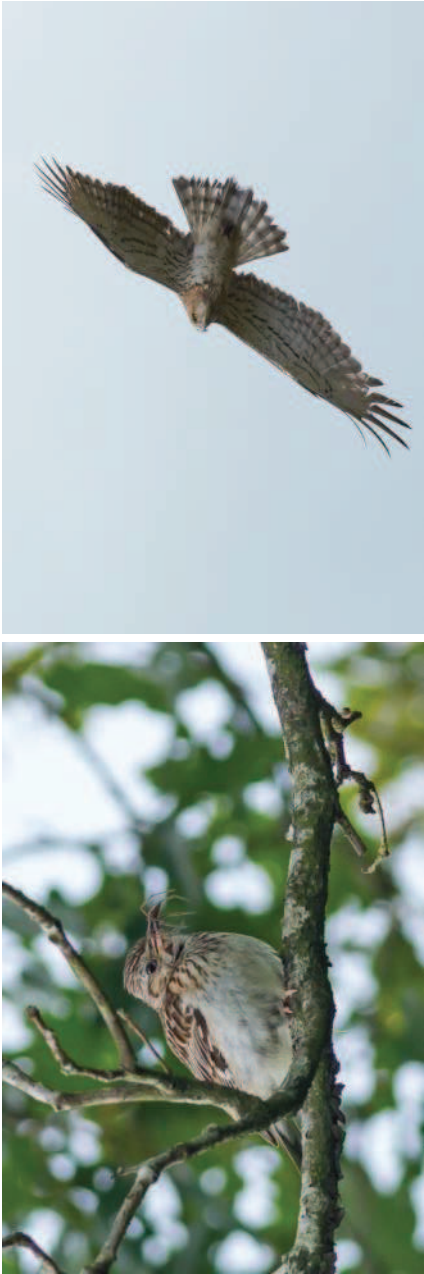


Photo 17 : Alouette lulu à gauche, Circaète Jean-le-blanc à droite (A. LABORDE, Faune Aquitaine, 2016)

4.5.2.1 Fonctionnement écologique

L'aire d'étude présente des habitats diversifiés favorables à l'avifaune.

La présence d'une plaine constituée de prairies et cultures isolée permet d'augmenter les potentialités d'accueil d'espèces en migration ou hivernage. De même, le cours d'eau rend le secteur favorable et permet aux espèces d'effectuer des haltes migratoires ou de passer l'hiver en sécurité. Les zones situées de part et d'autre de la zone centrale sont quant à elles moins accueillantes car elles sont plus urbanisées et la présence d'une route passante peut constituer une gêne pour les espèces sensibles.

Les espèces trouvent également dans ces milieux le nécessaire pour pouvoir y assurer l'ensemble de leurs fonctions vitales. Ces habitats servent à la fois de refuge, de zone d'alimentation, ou bien de reproduction.



La présence d'urbanisation à proximité diminue les potentialités de reproduction de certaines espèces sensibles au dérangement. De plus, la présence de routes fréquentées et d'une voie ferrée peut déranger certaines espèces sensibles.

4.5.3 Synthèse des enjeux liés aux espèces d'oiseaux protégées

Une centaine d'espèces protégées présentent des enjeux dans le périmètre d'étude. Dans la suite du dossier, afin de faciliter sa lecture, les espèces d'oiseaux sont classées par « cortèges ». Des espèces représentatives de ces cortèges sont identifiées, en fonction de leur nidification avérée ou potentielle et du niveau d'enjeu de conservation qui leur est attribué.

Ces espèces ainsi que le niveau de conservation qui leur est attribué, sont présentés dans le tableau synthétique suivant. Pour plus de renseignement sur le statut biologique (nicheur avéré, nicheur probable, nicheur possible, hivernant, migrateur) ainsi que le site où l'espèce a éventuellement été localisée, le lecteur peut se reporter à l'annexe n°2.

Légende : « < faible » = espèces communes ou assez communes au niveau local
Espèce : espèce recensée par BKM en 2016 ; Espèce : espèce non nicheuse ; **Espèce** : espèce nicheuse certaine ; **Espèce** : espèce d'enjeu de conservation moyen ou fort

Cortège et statut	Milieux boisés		Haies arborées et arbustives		Milieux ouverts et bocagers, friches, cultures, landes et/ou fourrés		Milieux aquatiques et humides		Milieux rupestres		Milieux urbains, parcs, jardins		
	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	
Oiseau nicheur (sédentaire strict / migrateur nicheur)	Bondrée-apivère	Fort	<u>Bruant zizi</u>	Faible	Alouette lulu	Fort	<u>Bergeronnette des ruisseaux</u>	Faible	Faucon pèlerin	Fort	Accenteur mouchet	< faible	
	<u>Buse variable</u>	< faible	Fauvette à tête noire	< faible	Busard Saint-Martin	Fort	<u>Bergeronnette grise</u>	< faible	Grand-Duc d'Europe	Fort	Choucas des tours	Moyen	
	<u>Chouette hulotte</u>	< faible	Fauvette grisette	Faible	<u>Chardonneret élégant</u>	< faible	Bergeronnette printanière	Moyen	Hirondelle des rochers	Moyen	Effraie des clochers	Faible	
	<u>Coucou gris</u>	< faible	Huppe fasciée	< faible	Chevêche d'Athéna	Moyen	Bihoreau-gris	Fort	Martinet à ventre blanc	Fort	Hirondelle de fenêtre	< faible	
	Épervier d'Europe	Moyen	<u>Hypolaïs polyglotte</u>	< faible	Circaète Jean-le-Blanc	Fort	Bouscarle de cetti	< faible			Hirondelle rustique	< faible	
	<u>Faucon hobereau</u>	Faible	<u>Mésange bleue</u>	< faible	<u>Faucon crécerelle</u>	< faible	Cincle plongeur	Faible			Martinet noir	< faible	
	Gobemouche gris	Faible	<u>Mésange charbonnière</u>	< faible	<u>Serin cini</u>	< faible	<u>Cygne tuberculé</u>	< faible			Moineau domestique	< faible	
	Grand Corbeau	Moyen	Pinson des arbres	< faible	Tanier pâtre	< faible	Échasse-blanche	Fort			Rougequeue noir	< faible	
	<u>Grimpereau des jardins</u>	< faible	Pie-grièche écorcheur	Fort			Héron cendré	< faible			Verdier d'Europe	< faible	
	<u>Loriot d'Europe</u>	Faible					Hirondelle de rivage	< faible					
	<u>Mésange à longue queue</u>	< faible					Martin-pêcheur d'Europe	Moyen					
	<u>Pic épeiche</u>	< faible					Milan noir	Moyen					
	Pic noir	Fort											
	<u>Pic vert</u>	< faible											
	Pipit des arbres	< faible											
	Pouillot de Bonelli	Faible											
	Pouillot véloce	< faible											
	Roitelet à triple bandeau	< faible											



Cortège et statut	Milieux boisés		Haies arborées et arbustives		Milieux ouverts et bocagers, friches, cultures, landes et/ou fourrés		Milieux aquatiques et humides		Milieux rupestres		Milieux urbains, parcs, jardins	
	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons
	<u>Rossignol philomène</u>	< faible										
	<u>Rougegorge familialier</u>	< faible										
	Rougequeue à front blanc	Faible										
	<u>Sittelle torchepot</u>	< faible										
	<u>Torcol fourmilier</u>	Moyen										
	<u>Troglodyte mignon</u>	< faible										

Cortège et statut	Milieux boisés		Haies arborées et arbustives		Milieux ouverts et bocagers, friches, cultures, landes et/ou fourrés		Milieux aquatiques et humides		Milieux rupestres		Milieux urbains, parcs, jardins	
	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons	Espèce	Niv. cons
Oiseau hivernant, migrateur (aucun nichage)	Bouvreuil pivoine	Faible			Faucon émerillon	Fort	Aigrette garzette	Moyen	Accenteur alpin	Faible		
	Gobemouche noir	Faible			Grue cendrée	Moyen	Bruant des roseaux	Faible	Pipit spioncelle	Faible		
	Grosbec casse-noyaux	Faible			Milan royal	Fort	<u>Chevalier Guignette</u>	< faible	Tichodrome échelette	Fort		
	Mésange nonnette	Faible			Moineau friquet	Faible	Cigogne blanche	Moyen	Venturon montagnard	Fort		
	Pic épeichette	Faible			Pipit spioncielle	Faible	<u>Grand Cormoran</u>	< faible				
	Pic mar	Fort					Grande Aigrette	Fort				
	<u>Pinson du nord</u>	Faible					Grèbe castagneux	Faible				
	Pipit farlouse	< faible					Guifette moustac	Fort				
	Pouillot fitis	Faible					Héron garde-boeuf	< faible				
	Roitelet huppé	Faible					Phragmite des joncs	Faible				
Espèce(s) représentative(s) *	Pic noir	< faible	Pie-grièche écorcheur		Alouette lulu Circaète Jean-le-Blanc Faucon émerillon Milan royal		Grande Aigrette Guifette moustac		Faucon pèlerin Grand-Duc d'Europe Martinet à ventre blanc Tichodrome échelette Venturon montagnard		Choucas des tours	

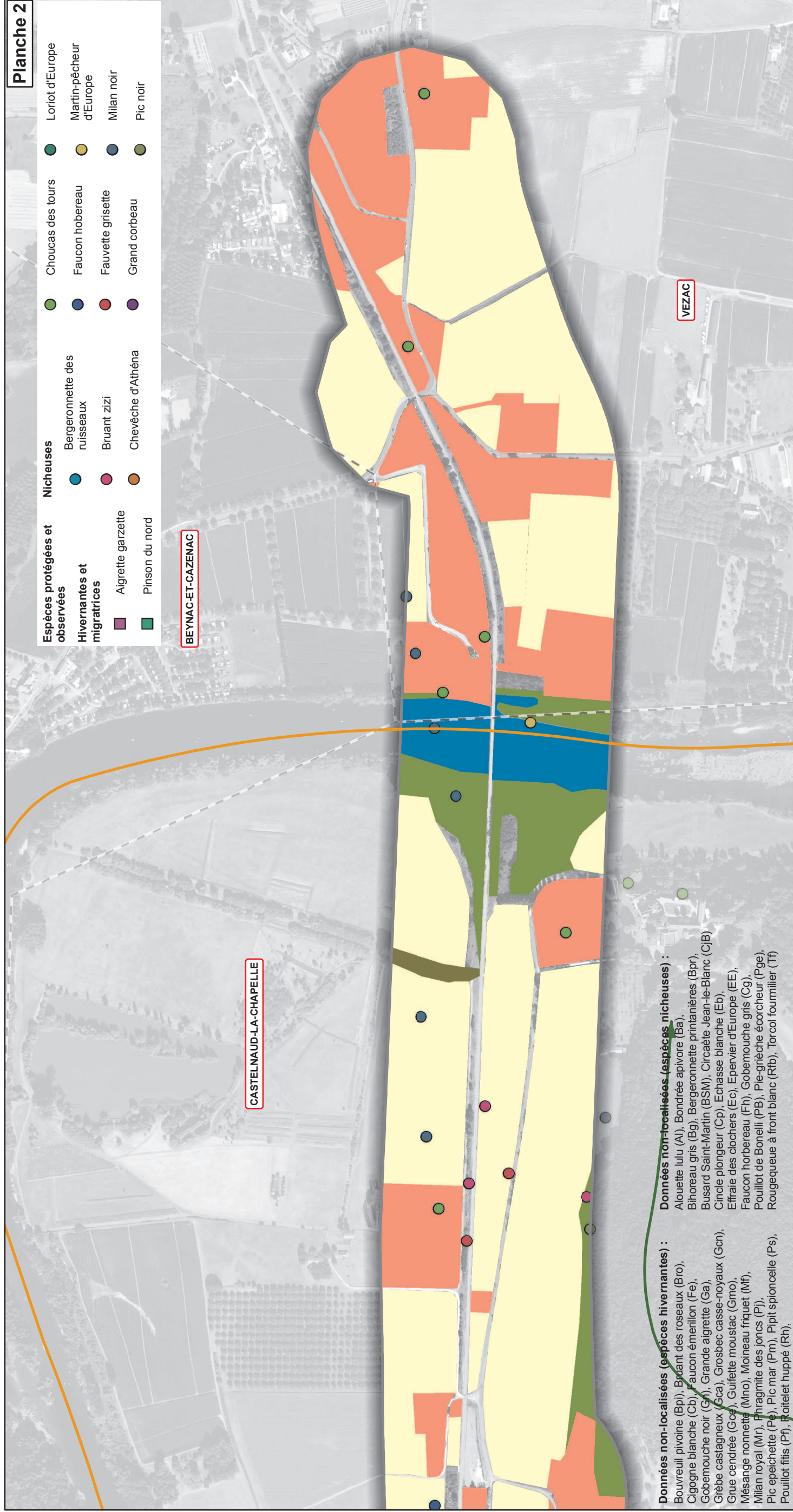
* Critères de choix des espèce(s) représentative(s) : Niveau d'enjeu de conservation le plus fort > Présence avérée selon les inventaires BKM 2016 (+ espèce non nicheuses non prises en compte)

Tableau 31 : Synthèse des enjeux liés aux espèces d'oiseaux protégées

Dans la suite du dossier, les cortèges « Haies arborées et arbustives » et « Milieux ouverts et bocagers, friches, cultures, landes et/ou fourrés » ont été regroupés, vu le nombre modeste d'espèces concernées et pour simplifier la lecture du document.

Les enjeux liés au projet sont le risque de destruction d’habitat de reproduction, d’alimentation et de repos et la coupure de corridor écologique.





Périmètre d'étude élargi

En hibernage

Milieux boises : Bpl,
Gcn, Gn, Mno, Pe,

Ga Gca Gmo Pi

Millieux ouverts,
vergers et cultures :

Ps

Haies

Milieux boisés : Ba,
EE, Fh, Ga, Gco, LE

Bq Cn Cs Eh MnE

Milieux ouverts.

Ct, Ec

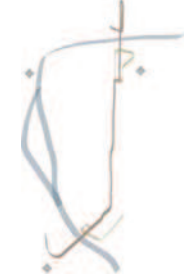
C.A. CIB

Pics-noirs



Martins-pêche
d'Europe

Sources : BKM



4.6 RESULTATS DES INVENTAIRES LIES AUX AMPHIBIENS ET AUX REPTILES

4.6.1 Enjeux liés aux amphibiens

4.6.1.1 Les potentialités du milieu

Les cours d'eau au débit important ne sont pas très appréciés des amphibiens qui préfèrent les points d'eau stagnants ou petits ruisseaux à faible courant. Assez peu de points d'eau sont présents dans l'aire d'étude : un bassin de stockage au niveau du lieu-dit Roche sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse et plusieurs mares au niveau du lieu-dit Fayrac sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle. La présence de nombreuses cultures et de peu de haies est en outre défavorable à ce groupe. L'aire d'étude présente donc des habitats relativement peu favorables pour ce groupe.



Photo 18 : Mares au niveau du lieu-dit Fayrac, habitats favorables aux amphibiens (A. JOUSSET – BKM, 2016)

4.6.1.2 Bibliographie

Quatre espèces d'amphibiens peuvent être considérées comme potentiellement présentes dans l'aire d'étude élargie ou à proximité d'après les données issues de la bibliographie. Ces espèces sont liées au cortège des bocages et milieux en mosaïque : Alyte accoucheur, Complexe Grenouilles vertes, Crapaud épineux, Grenouille agile.

A noter que depuis début 2014, le Crapaud commun est devenu le Crapaud épineux. « Le Crapaud commun était représenté en France par deux sous-espèces : la sous-espèce nominal *Bufo bufo bufo*, et la sous-espèce dite « épineuse » *Bufo bufo spinosus*. Une étude phylogénétique publiée récemment (Arntzen et al., 2013) prescrit l'élévation au rang d'espèce du Crapaud épineux, *Bufo spinosus* (Daudin, 1803). La zone de contact identifiée pour ces deux espèces est une diagonale française allant de Basse-

Normandie en Rhône-Alpes (Geniez & Cheylan, 2012 ; Arntzen et al., 2013). Au nord de cette ligne serait présent le Crapaud commun (*Bufo bufo*), au sud, le Crapaud épineux, *Bufo spinosus*. ». L'espèce Crapaud commun, *Bufo bufo* devrait donc s'effacer pour laisser place à la nouvelle espèce établie, le Crapaud épineux, *Bufo spinosus*.

Le terme « complexe des grenouilles vertes » regroupe l'ensemble des espèces du genre *Pelophylax*. Il englobe trois espèces autochtones en France, la Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezii*), la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*). Ces différentes espèces ont la faculté de se croiser et de produire des hybrides viables : la Grenouille de Graf (*Pelophylax kl. grafi*) issue du croisement entre la Grenouille de Pérez et la Grenouille rieuse, et la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*), issue du croisement entre la Grenouille de Lessona et la Grenouille rieuse. Ces hybrides sont difficiles à différencier de leurs parents sans l'aide d'outils génétiques. Néanmoins, dans ce dossier la Grenouille de Lessona et la Grenouille rieuse seront prises en compte distinctement, du fait de leur statut de protection différent (cf. §4.6.1.4 ci-après).

A noter que la Salamandre tachetée, espèce protégée au niveau national et le Triton marbré, espèce protégée au niveau national et européen, sont signalés non loin du périmètre d'étude.

D'après le document d'objectifs du site Natura 2000 FR7200660 « La Dordogne », la Cistude d'Europe ne fréquente pas ce secteur de la Dordogne. Aucune donnée bibliographique, que ce soit lors de la consultation des différents organismes ou de la consultation de bases de données en ligne, ne fait mention de la présence de la Cistude d'Europe au niveau des communes concernées par le projet. Lors des différentes prospections terrain, des indices de présence de ces espèces ont malgré tout été recherché (empreintes, traces, individus en héliothermie) dans des habitats favorables mais aucun indice n'a été relevé. La Cistude d'Europe peut donc être considérée comme absente de l'aire d'étude élargie.

4.6.1.3 Les espèces recensées

Les prospections terrain effectuée par BKM ont permis de confirmer la présence des 4 espèces citées par la bibliographie, par reconnaissance d'indices de présence ou à vue.

Les différentes prospections n'ont pas permis de détecter la présence de la Salamandre tachetée ni du Triton marbré. Ces espèces sont donc considérées comme absentes du périmètre d'étude.

4.6.1.4 Les espèces bénéficiant de plans d'actions

Aucune des espèces d'amphibiens concernées par le projet ne fait l'objet d'un PNA ou PRA.



4.6.1.5 Espèces protégées

Ces espèces sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national (PN) :

- au titre de l'article 2 - Protection des spécimens et de leurs habitats,
- au titre de l'article 3 - Protection des spécimens uniquement.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (liste rouge)			Statut de rareté local
		Europe	Monde	France	Monde	UE	FR	
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	AC
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	/	/	PN3	LC	LC	LC	C
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	C
Grenouille de Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i>	/	/	PN2	LC	LC	/	/
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	/	/	PN3	LC	LC	/	/

Statut de protection : **DH2, DH4, DH5** = Directive Habitats/Faune/Flore inscription aux annexes 2, 4 et 5 ; **BE2, BE3** = Convention de Berne inscription aux annexes 2 et 3 ; **PNx** = Espèce protégée mentionnée dans l'article x de l'arrêté du 19 novembre 2007

Statut de conservation (listes rouges) : **EU** = Europe, **FR** = France ; **CR** = en grave danger, **EN** = en danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = quasi-menacée, **LC** = faible risque, **DD** = insuffisamment documentée

Statut local : statut de rareté au niveau régional, départemental ou local (issu de la bibliographie, atlas, avis d'expert), **C** = Commun, **AC** = Assez Commun, **AR** = Assez Rare, **R** = Rare

Tableau 32 : Espèces d'amphibiens protégées



Photo 19 : Grenouille agile (à gauche) et Crapaud épineux (à droite) observés dans l'aire d'étude élargie (A. JOUSSET - BKM, 2016)

4.6.1.6 Fonctionnement écologique

Les milieux de l'aire d'étude sont relativement peu favorables aux amphibiens. Les habitats de reproduction sont relativement peu nombreux. La Dordogne constitue une barrière difficilement

franchissable par ce groupe. Ses ripisylves servent cependant de corridor pour le déplacement des spécimens. La voie ferrée qui traverse l'aire d'étude constitue également une barrière pour ces espèces.

Synthèse des enjeux liés aux espèces d'amphibiens protégées

Cinq espèces protégées présentent des enjeux dans le périmètre d'étude :

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin				
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Moyen	Habitat et spécimen	Avérée	Lieu-dit le Tiradou sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse Globalement sur toutes les communes
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Faible *	Habitat et spécimen	Avérée	Mare du lieu-dit Fayrac Lieu-dit Gaussen sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse
Grenouille de Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i>	Faible	Habitat et spécimen	Avérée	Tous les endroits aquatiques du périmètre d'étude
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Faible	Spécimen	Avérée	Lieu-dit Le Luc sur la commune de Beynac-et-Cazenac Lieu-dit la Blanquie sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Faible	Spécimen	Avérée	Tous les endroits aquatiques du périmètre d'étude

* Niveau d'enjeu de conservation réduit car l'espèce est considérée commune au niveau local

Tableau 33 : Synthèse des enjeux liés aux espèces d'amphibiens protégées

Les habitats présents dans l'aire d'étude élargie sont relativement peu favorables à ce groupe et assez peu de spécimens ont été observés.

La principale sensibilité des amphibiens à l'égard du projet concerne les risques de destruction d'habitat terrestre, le fractionnement du domaine vital et de mortalité de spécimens en phase travaux et d'exploitation.

La localisation des habitats et des espèces protégées d'amphibiens est présentée par la Carte 17 : Etat initial Amphibiens, Reptiles, Insectes et Poissons, page 108.



4.6.2 Enjeux liés aux reptiles

4.6.2.1 Les potentialités du milieu

L'aire d'étude élargie offre des habitats favorables à plusieurs espèces de reptiles : friches, bermes ensoleillées, murets en pierres, bosquets... La présence de milieux humides permet en outre de varier les cortèges d'espèces présents.



Photo 20 : Berme de route et tas de bois, habitats favorables aux reptiles (A. JOUSSET - BKM, 2016)

4.6.2.2 Bibliographie

Cinq espèces de reptiles peuvent être considérées comme potentiellement présentes dans l'aire d'étude élargie d'après les données issues de la bibliographie. Ces espèces peuvent se répartir en plusieurs cortèges distincts :

- Espèce(s) des milieux secs et ensoleillés à végétation rase : Lézard des murailles ;
- Espèce(s) des milieux ensoleillés à végétation dense : Couleuvre verte et jaune, Lézard vert occidental, Vipère aspic.
- Espèce(s) des milieux humides et aquatiques : Couleuvre vipérine.

4.6.2.3 Les espèces recensées

Les prospections terrain effectuée par BKM ont permis de confirmer la présence de ces 4 espèces, hors Vipère aspic, par prospection à pied et observation des placettes de thermorégulation. Elles ont en outre permis de recenser une espèce supplémentaire par rapport aux données bibliographiques, la Couleuvre à collier.

4.6.2.4 Les espèces bénéficiant de plans d'actions

Aucune des espèces de reptiles concernées par le projet ne fait l'objet d'un PNA ou PRA.

4.6.2.5 Les espèces protégées

Toutes ces espèces sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national (PN) :

- au titre de l'article 2 - Protection des spécimens et de leurs habitats (de reproduction et de repos)
- au titre de l'article 3 – Protection des spécimens uniquement

Ces protections sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (liste rouge)			Statut de rareté local
		Europe	Monde	France	Monde	UE	FR	
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	/	/	PN2	LC	LC	LC	AC
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	DH4	/	PN2	LC	LC	LC	C
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	/	/	PN3	LC	LC	LC	AR
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4	BE2	PN2	LC	LC	LC	C
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4	/	PN2	LC	LC	LC	AC

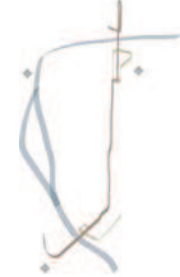
Statut de protection : **DH2, DH4, DH5** = Directive Habitats/Faune/Flore inscription aux annexes 2, 4 et 5 ; **BE2, BE3** = Convention de Berne inscription aux annexes 2 et 3 ; **PNx** = Espèce protégée mentionnée dans l'article x de l'arrêté du 19 novembre 2007

Statut de conservation (listes rouges) : **EU** = Europe, **FR** = France ; **CR** = en grave danger, **EN** = en danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = quasi-menacée, **LC** = faible risque, **DD** = insuffisamment documentée
Statut local : statut de rareté au niveau régional, départemental ou local (issu de la bibliographie, atlas, avis d'expert), **C** = Commun, **AC** = Assez Commun, **AR** = Assez Rare, **R** = Rare

Tableau 34 : Espèces de reptiles protégées



Photo 21 : Lézard vert occidental (à gauche) et Couleuvre verte et jaune (à droite) (A. JOUSSET- BKM, photos prises hors site)



4.6.2.6 Fonctionnement écologique

L'ensemble des habitats ensoleillés de l'aire d'étude élargie constitue des habitats d'alimentation, de repos et de reproduction pour les différentes espèces présentes et potentielles. En effet les milieux ensoleillés à végétation rase sont principalement utilisés par le Lézard des murailles. Les milieux à végétation plus dense constituent l'habitat de la Couleuvre verte et jaune et du Lézard vert occidental et les milieux aquatiques et humides ceux de la Couleuvre à collier. Les lisières des bosquets sont principalement utilisées par ce groupe comme habitat de repos et de déplacement, en particulier les lisières bien ensoleillées. La Dordogne constitue une barrière infranchissable pour la plupart des espèces de ce groupe. La présence d'une voie ferrée peut augmenter considérablement les risques d'écrasement des espèces venant thermoréguler sur le ballast.

Ces espèces sont relativement communes et bien représentées dans toute la zone considérée. Le principal impact du projet pour ce groupe est le risque d'emprise sur les habitats de reproduction et de repos des lézards et serpents, ainsi que le risque de coupure de corridor et de mortalité de spécimens en phase travaux et exploitation.

La localisation des habitats et des espèces protégées de reptiles est présentée par la Carte 17 : Etat initial Amphibiens, Reptiles, Insectes et Poissons, page 108.

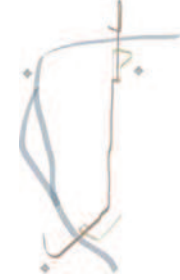
4.6.2.7 Synthèse des enjeux liés aux espèces de reptiles protégées

Cinq espèces protégées présentent des enjeux dans le périmètre d'étude :

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin				
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Faible*	Habitat et spécimen	Averée	Lisière du boisement humide située le long de la Dordogne Reproduction au niveau d'un verger du lieu-dit La Barrière sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Faible*	Habitat et spécimen	Averée	Bordure des chemins, le long des lisières ensoleillées, sur les tas de pierres etc.
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Faible*	Habitat et spécimen	Averée	Idem que pour la Couleuvre verte et jaune, ci-dessus
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Faible	Habitat et spécimen	Averée	des Gravières (hors périmètre d'étude)
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Faible	Spécimen	Potentielle	Berges de la Dordogne, ou plus largement milieux aquatiques et humides du périmètre d'étude

*Niveau d'enjeu de conservation réduit car l'espèce est considérée commune au niveau local

Tableau 35 : Synthèse des enjeux liés aux espèces de reptiles protégées



4.7 RESULTATS DES INVENTAIRES LIES AUX INSECTES

4.7.1 Les Lépidoptères

4.7.1.1 Les potentialités du milieu

Le site est composé de boisements, milieux humides, prairies, friches et cultures, le milieu est donc favorable à ce groupe qui peut ainsi diversifier ses cortèges de par la diversité d'habitats présents. La partie centrale de l'aire d'étude est particulièrement favorable à ce groupe car abrite des prairies de fauche pouvant abriter des espèces à enjeux. La présence de milieux plus humides augmente en outre les potentialités de présence des espèces qui leurs sont inféodées et permet ainsi de diversifier les biotopes.

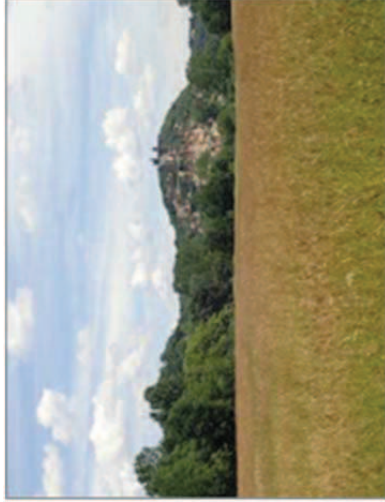


Photo 22 : *Prairie de fauche (à gauche) et pâturée (à droite), habitats favorables aux lépidoptères (A. JOUSSET – BKM, 2016)*

4.7.1.2 Bibliographie

Douze espèces de lépidoptères ont été recensées dans l'aire d'étude élargie d'après les données issues de la bibliographie. Ces espèces peuvent se répartir en cinq cortèges distincts :

- Les espèces des milieux ouverts et friches : Azuré de la faucille, Cuivré commun, Hespérie de l'alcée, Piéride de la moutarde, Piéride du chou, Procris ;
- Les espèces de prairies : Demi-deuil, Gazé ;
- Les espèces de boisements et lisières : Azuré des nerpruns, Tircis, Tristan ;
- Les espèces des milieux humides : Carte géographique ;
- Les espèces à forte valence écologique : Argus brun.

4.7.1.3 Les espèces recensées

Les prospections terrain effectuée par BKM ont permis de confirmer la présence de 9 de ces espèces (hors Azuré de la faucille, Hespérie de l'alcée, Tristan). En outre, ces prospections ont permis de recenser 25 nouvelles espèces qui n'étaient pas présentes dans la bibliographie. 37 espèces au total peuvent donc être considérées comme présentes dans l'aire d'étude élargie.

Ces espèces peuvent se répartir en trois cortèges distincts :

- Les espèces des milieux ouverts et friches : Cuivré commun, Mélitée du plantain, Mélitée du Mélampyre, Piéride de la moutarde, Piéride de la rave, Piéride du chou, Procris ;
- Les espèces de prairies : Aurore, Azuré du trèfle, Bel-Argus, Cuivré fuligineux, Demi-deuil, Gazé, Mélitée des centaurees, Mélitée des scabieuses, Mélitée orangée ;
- Les espèces de boisements et lisières : Azuré des nerpruns, Citron, Citron de Provence, Myrtil, Nacré de la ronce, Robert-le-diable, Tircis, Vulcain ;
- Les espèces des milieux humides : Azuré du trèfle, Carte géographique, Mégère, Piéride du navet ;
- Les espèces à forte valence écologique : Azuré commun, Argus brun, Belle dame, Machaon, Paon-du-jour, Souci.

Aucune des espèces inventoriées n'est protégée au niveau national d'après l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national.

4.7.2 Les Odonates

4.7.2.1 Les potentialités du milieu

L'aire d'étude élargie présente divers habitats aquatiques et humides favorables à ce groupe. Tout d'abord la Dordogne constitue un vaste cours d'eau apprécié de certains odonates. De plus, la présence de petits ruisseaux affluents de la Dordogne ainsi que des mares et zones inondables apportent à ce groupe des habitats diversifiés pour leur reproduction. Certaines espèces à pouvoir de dispersion important peuvent en outre utiliser les prairies de fauche comme zones de chasse, celles-ci étant riches en insectes.



Photo 23 : La Dordogne et sa ripisylve, habitats favorables aux odonates (A. JOUSSET – BKM, 2016)

4.7.2.2 Bibliographie

Douze espèces d'odonates ont été recensées dans l'aire d'étude élargie d'après les données issues de la bibliographie. Ces espèces peuvent se répartir en plusieurs cortèges distincts :

- Les espèces **des grands cours d'eau** : Caloptéryx occitan, Gomphe de Graslin, Gomphe à pinces, Cordulie à corps fin, Cordulie splendide ;
- Les espèces **des ruisseaux et petites rivières** : Agrion à larges pattes, Agrion orangé, Aesche paisible, Gomphe à crochets ;
- Les espèces **des mares et eaux stagnantes** : Leste brun, Agrion élégant, Anax empereur.



Photo 24 : Cordulie splendide (à gauche) et Gomphe de Graslin (à droite) (source : PRA Odonates Aquitaine)

4.7.2.3 Les espèces recensées

Les prospections terrain effectuée par BKM ont permis de confirmer la présence de 6 des espèces signalées par la bibliographie. En outre, ces prospections ont permis de recenser 15 nouvelles espèces qui n'étaient pas présentes dans la bibliographie. 27 espèces au total peuvent donc être considérées comme présentes dans l'aire d'étude élargie.

Ces espèces peuvent se répartir en plusieurs cortèges distincts :

- Les espèces **des grands cours d'eau** : Caloptéryx éclatant, Caloptéryx occitan, Naiade aux yeux rouges, Gomphe semblable, Gomphe à pinces, Orthétrum réticulé;
- Les espèces **des ruisseaux et petites rivières** : Caloptéryx vierge, Caloptéryx vierge méridional, Calopteryx hémorroïdal, Agrion à larges pattes, Agrion orangé, Agrion de Mercure, Agrion de Vander Linden, Cordulégastre annelé, Orthétrum bleuissant ;
- Les espèces **des mares et eaux stagnantes** : Agrion jouvencelle, Agrion élégant, Petite nymphe au corps de feu, Anax empereur, Orthétrum brun, Crocothémis écarlate.

4.7.2.4 Les espèces bénéficiant de plans d'actions

18 espèces d'odonates bénéficient d'un Plan National d'Actions (PNA) dont 4 se trouvent dans l'aire d'étude du projet : L'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, la Cordulie splendide, le Gomphe de Graslin. Ce Plan national est décliné au niveau régional pour la période 2013-2017. Toutes ces espèces sont ciblées par le Plan régional d'actions Aquitaine.

Plan régional d'actions odonates : 2013-2017	
Enjeux	- Amélioration des connaissances - Protéger - Informer/ Sensibiliser - Animation et gestion du PRAO

Tableau 36 : Caractéristiques du PRA Odonates

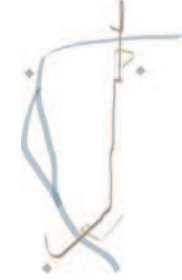
4.7.2.5 Les espèces protégées

Quatre de ces espèces sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national (PN) :

- au titre de l'article 2 - Protection des spécimens et de leurs habitats,
- au titre de l'article 3 - Protection des spécimens uniquement.

Ces protections sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Nom français	Nom latin	Statut de protection				Statut de conservation (liste rouge)			Statut de rareté local
		Europe	Monde	France		Monde	UE	FR	
Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale	DH2	BE2	PN3		NT	NT	LC	AR



Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (liste rouge)			Statut de rareté local
		Europe	Monde	France	Monde	UE	FR	
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	DH2, DH4	BE2	PN2	NT	NT	LC	AR
Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	DH2, DH4	BE2	PN2	VU	VU	VU	TR
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	DH2, DH4	BE2	PN2	NT	NT	LC	/

Statut de protection : **DH2, DH4, DH5** = Directive Habitats/Faune/Flore inscription aux annexes 2, 4 et 5 ; **BE2, BE3** = Convention de Berne inscription aux annexes 2 et 3 ; **PNx** = Espèce protégée mentionnée dans l'article x de l'arrêté du 23 avril 2007
Statut de conservation (listes rouges) : **EU** = Europe, **FR** = France ; **CR** = en grave danger, **EN** = en danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = quasi-menacée, **LC** = faible risque, **DD** = insuffisamment documentée
Statut local : statut de rareté au niveau régional, départemental ou local (issu de la bibliographie, atlas, avis d'expert), **C** = Commun, **AC** = Assez Commun, **AR** = Assez Rare, **R** = Rare

Tableau 37 : Espèces d'odonates protégées

4.7.3 Les coléoptères

4.7.3.1 Les potentialités du milieu

La présence de boisements de feuillus et de haies est favorable à l'accueil des insectes xylophages et saproxyliques, en particulier si de vieux chênes sont présents. Assez peu de zones boisées sont présentes dans l'aire d'étude, celles-ci se concentrant principalement en bordure de Dordogne. De même, peu d'arbres âgés et présentant des caractéristiques favorables à l'accueil de ce groupe (fissures, blessures, cavités, bois mort..) y sont présents.



Photo 25 : Boisements de feuillus, habitat favorable aux coléoptères (A. JOUSSET - Atelier BKM, 2016)

4.7.3.2 Les espèces recensées

Seule une espèce a été inventoriée dans l'aire d'étude élargie, le Lucane cerf-volant. Aucun arbre présentant des caractéristiques favorables à l'accueil de ce groupe (fissures, blessures, cavités, bois mort..) n'a été identifié dans l'aire d'étude.

Cette espèce n'est pas protégée au niveau national d'après l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national (PN).

4.7.4 Fonctionnement écologique

Les odonates fréquentent les milieux aquatiques et humides présents au sein de l'aire d'étude élargie (cours d'eau, ruisseaux, mares) ainsi que les prairies attenantes servant de site d'alimentation. La ripisylve de la Dordogne, les lisières et haies peuvent donc servir de corridor écologique pour les espèces de ce groupe. La présence d'une route passante à l'ouest de l'aire d'étude élargie augmente les risques de collision de ces espèces avec les véhicules.

4.7.5 Synthèse des enjeux liés aux espèces d'insectes protégées

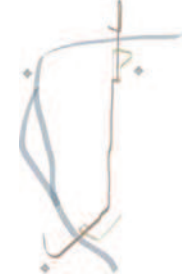
Quatre espèces protégées présentent des enjeux dans le périmètre d'étude :

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin				
Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	Très fort	Habitat et spécimen	Avérée	Abords de la Dordogne
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Fort	Habitat et spécimen	Avérée	Abords de la Dordogne
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Fort	Habitat et spécimen	Potentielle	Abords de la Dordogne
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Moyen	Spécimen	Avérée	Abords de la Dordogne Affluent de la Dordogne à l'ouest de l'aire d'étude, le Beringot

Tableau 38 : Synthèse des enjeux liés aux espèces d'insectes protégées

Le projet aura pour principal effet le risque de destruction d'habitats favorables et le risque de destruction de spécimens en phase travaux. Il augmentera également le risque de collision par coupure de corridors écologiques.

La localisation des habitats et des espèces protégées d'insectes est présentée par la Carte 17 : Etat initial Amphibiens, Reptiles, Insectes et Poissons, page 108.



4.8 RESULTATS DES INVENTAIRES LIES AUX POISSONS ET AUX MOLLUSQUES

4.8.1 Les poissons

4.8.1.1 Les potentialités du milieu

Un cours d'eau important, la Dordogne, traverse par deux fois le périmètre d'étude. Ce fleuve constitue un habitat très intéressant pour les poissons, de par les différents faciès d'écoulement qu'il abrite. La Dordogne est, avec la Garonne le seul fleuve européen qui accueille toutes les espèces de poissons migrateurs d'Europe de l'Ouest. De nombreux aménagements ont été réalisés dans le bassin versant afin de supprimer les barrières mises en place par l'homme au fil du temps. Beynac-et-Cazenac se situe dans la partie centrale du bassin versant, laissant la possibilité à de nombreux migrateurs de remonter dans ce secteur. L'état écologique de la rivière est qualifié de bon dans ce secteur d'après les données disponibles en ligne sur le site du Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne (SIE Adour Garonne). Un autre petit cours d'eau se situe à l'ouest de l'aire d'étude mais ses caractéristiques et sa confluence avec la Dordogne laisse peu de possibilité pour les poissons de s'y déplacer.



Photo 26 : La Dordogne (à gauche) et zone boisée inondée (à droite), habitats favorables à ce groupe (A. JOUSSET – BKM, 2016)

4.8.1.2 Bibliographie et espèces recensées

Les données disponibles en ligne sur le site IMAGE (Information sur les Milieux Aquatiques pour la Gestion Environnementale) présentent les résultats de pêches électriques réalisées par l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques).

Vingt espèces de poissons ont été inventoriées sur la commune de Cénac, 9,6 km en amont de Beynac-et-Cazenac en 2011 et 2013. Par ailleurs, d'autres pêches ont été effectuées sur le cours d'eau à des distances plus importantes sur les communes de Saint-Julien-de-Lampon (30 km en amont), Trémolat (39km en aval) et Cours-de-pile (68 km en aval). Les espèces inventoriées sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude du projet.

La rivière de la Dordogne est classée en site Natura 2000 et en Arrêté de Protection de Biotope (APPB) du fait notamment de la présence de plusieurs espèces piscicoles d'intérêt (Saumon Atlantique, Grande Alose, Alose Feinte, Lamproie fluviatile, Lamproie Marine...). Le Toxostome est également mentionné sur le cours d'eau dans le SDAGE 2016-2021.

D'après l'arrêté préfectoral n°2013-015-0008 du 15 janvier 2013, la Dordogne est listée à l'inventaire départemental susceptible d'abriter des frayères et des zones d'alimentation ou de croissance pour la faune piscicole au sens du L.432-3 du Code de l'environnement. Les espèces concernées sont les suivantes : Chabot, Lamproie de planer, Lamproie marine, Ombre commun Saumon atlantique, Truite de mer, Truite fario et Vandoise.

Trente-trois espèces au total peuvent donc être considérées comme présentes dans le périmètre d'étude :

- **Les migrateurs** : Anguille d'Europe, Bouvière, Lamproie marine, Truite de rivière, Grande Alose ;
- **Les sédentaires** : Ablette, Barbeau fluviatile, Brème bordelière, Brème commune, Brochet, Carpe commune, Chabot, Chevaine, Ecrevisse américaine, Ecrevisse de Louisiane, Epirine lippue, Gardon, Goujon, Goujon du Languedoc, Gremille, Lamproie de planer, Loche franche, Perche, Perche soleil, Poisson chat, Rotengle, Silure glane, Tanche, Toxostome, Vairon, Vandoise, Vandoise rostrée.

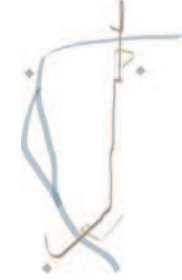
4.8.1.3 Les frayères recensées et les espèces potentielles

Des frayères potentielles sont localisées dans le périmètre d'étude.

La première investigation menée par MEP 19 a été réalisée le 30 septembre 2016, la seconde le 22 novembre 2016 et la dernière le 11 avril 2017. Les observations qui en découlent sont présentées ci-après et permettent d'établir un état des lieux initial avant travaux.

L'objectif général de ces 3 campagnes d'inventaires est d'inventorier les frayères potentielles (granulométrique) et d'habitats pour définir les impacts et les mesures éventuelles à prendre pour la protection et la préservation du biotope des espèces piscicoles bénéficiant d'un statut de protection.

La seconde campagne s'est plus spécifiquement intéressée à la reproduction des salmonidés (saumon atlantique, truite de mer, truite commune) et a donc eu pour objectif d'y observer d'éventuelles traces



de reproduction de salmonidés. La troisième campagne a été effectuée en période de hautes eaux durant laquelle ont lieu la reproduction du brochet et de l'ombre commun.

Chaque inventaire a fait l'objet d'une analyse bibliographique sur le contexte piscicole du secteur.

Remarque : *Ces données constituent un état des lieux complet des frayères et habitats présents pour les espèces piscicoles lors de chaque campagne d'inventaire. Ces données expriment des habitats de « présence potentielle ». La majorité de ces frayères potentielles avaient déjà été identifiées par AQUASCOP lors de sa campagne de 2011.*

Résultats de la première campagne :

Aux abords du pont du Pech

Aucun poisson n'a été observé sur ce secteur lors de la prospection de septembre 2016.

Au niveau de l'ouvrage du Pech, la granulométrie est peu diversifiée avec une majorité de faciès profonds et lents sur des substrats de type graviers (37%) et cailloux (26%). Une large zone turbide (30%) était présente lors de la prospection et a rendu impossible l'observation de la granulométrie. La présence de cette zone turbide pourrait être récurrente et semble liée à une activité anthropique (car elle disparaît en amont).

Ceci étant, les profondeurs assez importantes sur cette zone (amont du pont) ne la rendent a priori pas très propice pour jouer un rôle de frayère potentielle pour les espèces potentiellement présentes.

Au niveau d'un bras mort (couasne) en aval du futur ouvrage du Pech, des caches (sous berges, arbres morts, branches immergées...) sont situées en rive gauche sur un linéaire de 280 m et en amont du pont en rive droite sur 80 m. Ces zones sont susceptibles d'être colonisées par plusieurs espèces, dont l'Anguille, espèce gravement menacée à l'échelle nationale et européenne (classée CR par l'UICN, 2009), mais aussi le Brochet par exemple.

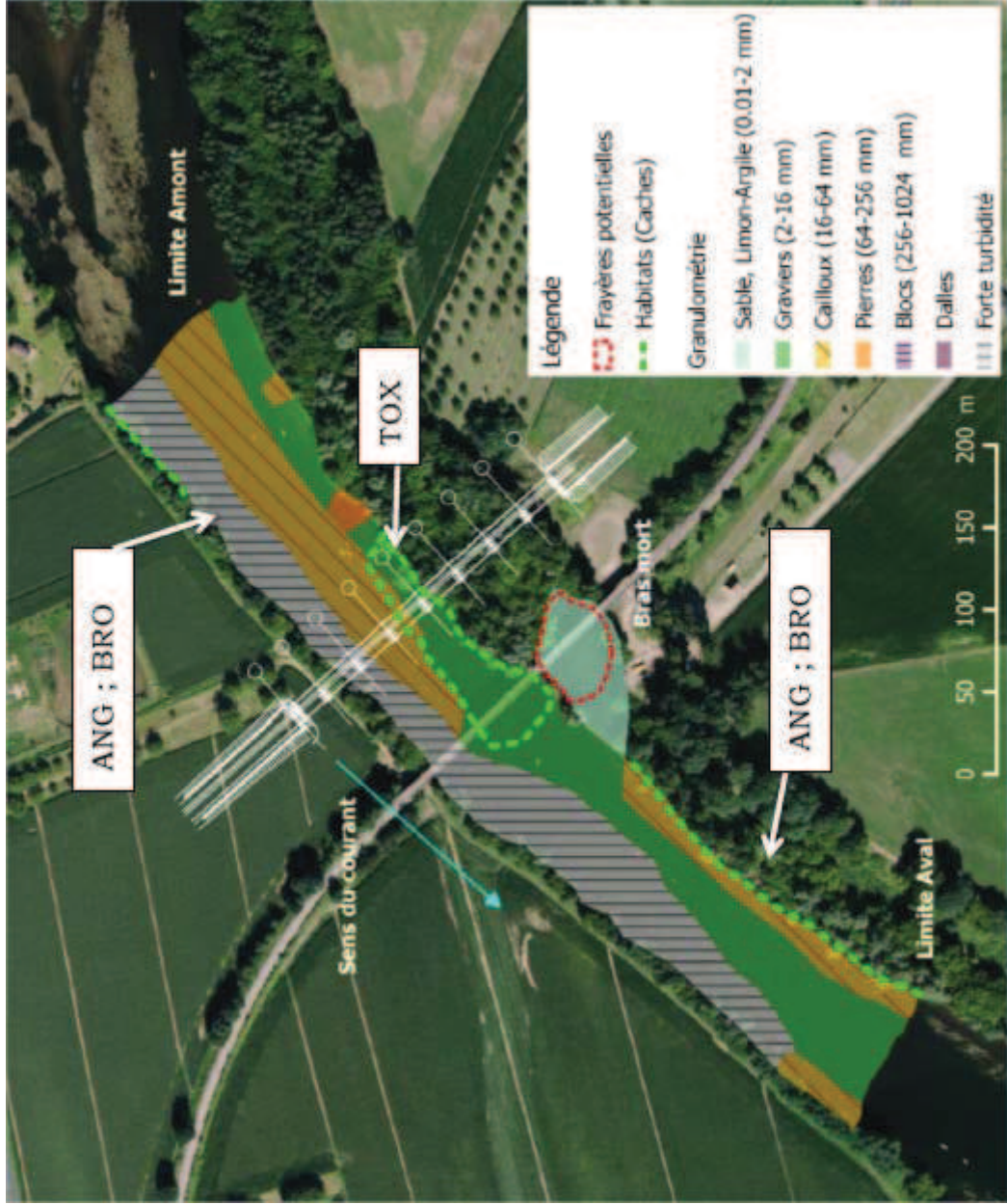
En aval du pont du Pech, le nombre de frayères potentielles au sein du lit de la rivière semble très marginal pour les espèces piscicoles protégées. La présence d'un bras mort connectif est intéressante : il est caractérisé par un courant calme, un substrat limono-sableux et de nombreuses caches et supports de ponte (hydrophytes, branches, souches...) constituant une zone potentielle de refuges, de reproduction et d'alimentation intéressante pour certaines espèces protégées. C'est un biotope adapté à la présence de Bouvière, espèce grégaire des milieux calmes à substrat fin et se nourrissant de végétaux ou de débris animaux, végétaux ou fongiques.

La Lamproie de planer peut aussi être trouvée. Les larves se nourrissent de débris organiques et s'abritent dans les sédiments fins (Bruslé & Al., 2001).

Le Brochet peut l'utiliser comme lieu de reproduction du fait de la présence de nombreux support de pontes (végétation rivulaire abondante, présence d'hydrophytes - plantes qui vivent immergées dans l'eau une bonne partie de l'année voire toute l'année) et comme habitat favorable à la croissance des juvéniles et à la présence de plus gros individus : caches nombreuses, nourriture abondante, couvert végétal dense... (Persat H. & Al, 2011).

L'Anguille enfin est aussi susceptible de coloniser cette zone qui diffère sensiblement de celles qu'on retrouve dans le chenal de la Dordogne.

Un habitat potentiel à Toxostome est localisé de part et d'autre de l'ouvrage du Pech. Cette espèce, classée NT (quasi menacée) sur la liste rouge française (2009) et VU (vulnérable sur la liste rouge mondiale) n'est pas une espèce protégée, mais elle représente néanmoins un enjeu en terme de patrimoine naturel (l'espèce est aussi classée 1+ au niveau national dans le cadre des SCAP (Stratégie de Création des Aires Protégées)). Les campagnes futures permettront de confirmer ou d'infirmer l'intérêt de cet habitat.



Carte 13 : Habitats et frayères potentielles en aval de Beynac-et-Cazenac (ouvrage du Pech) sur un linéaire de 625 m (MEP 19, 2016)

Aux abords du pont de Fayrac

Au niveau de l'ouvrage de Fayrac, l'hétérogénéité des substrats est plus importante avec des graviers (55%), des cailloux (22%), des pierres (17%) et des blocs (7%). Les profondeurs ainsi que les vitesses de courant sont aussi hétérogènes.

Une zone de frayères potentielles pour les salmonidés, les pétromyzontidés et les cyprinidés est observée en amont du site. Elle est constituée de zones de graviers et de cailloux, avec des profondeurs variables (20 à 80 cm) et des gammes de vitesse hétérogènes (20 à 70 cm/s). A l'intérieur de celle-ci se trouve une station importante de Renoncule aquatique (environ 800 m², 40 par 20 m).

Comme pour l'ouvrage du Pech, la présence de branchages, racines et supports ligneux situés en zone profonde sur la partie aval rive gauche du site font de cette zone (pointillés verts) une zone de caches potentielles intéressante pour la plupart des espèces, avec la possibilité d'abriter plusieurs espèces à enjeux telle que le Brochet ou l'Anguille.

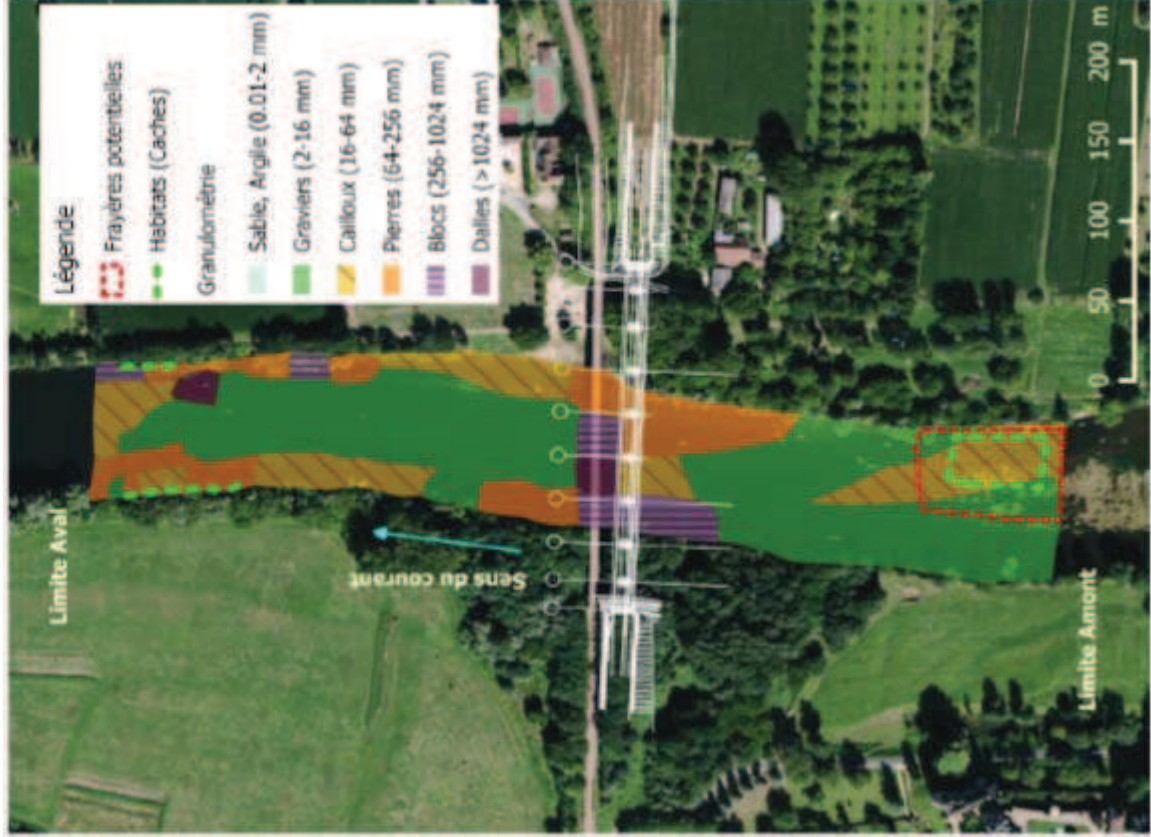


Photo 27 : Zone de frayères potentielles en amont du pont de Fayrac (à gauche) (source : MEP19, septembre 2016)

Par rapport au secteur de l'ouvrage du Pech, l'hétérogénéité des substrats, des vitesses de courant et des profondeurs montrent un meilleur potentiel biotique. De nombreux poissons ont été observés telles que le Barbeau, la Perche, la Chevesne.



La zone de frayère potentielle située à la limite amont du périmètre d'étude peut accueillir de nombreuses espèces lithophiles (poissons dépendant des fonds pierreux et frayant sur un substrat composé de pierres) : Lamproie de planer, Lamproie marine, Lamproie fluviatile (pétromyzontidés sp.), Saumon atlantique, Truite commune, Truite de mer (salmonidés sp.), Vandoise et Toxostome (cyprinidés sp.).



Carte 14 : Habitats et frayères potentielles en amont de Beynac-et-Cazenac (ouvrage de Fayrac) sur un linéaire de 590 m (MEP 19, 2016)

Conclusion :

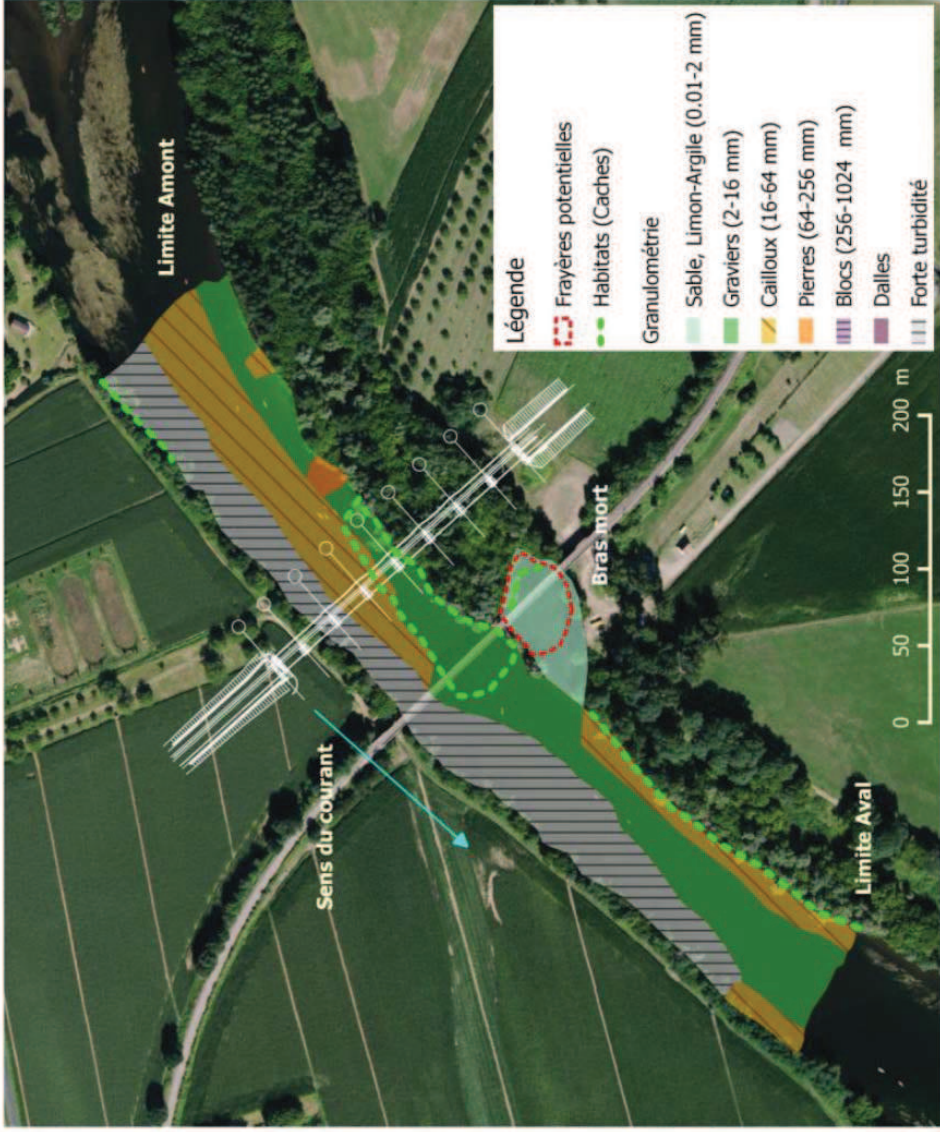
Des frayères potentielles sont localisées à proximité de la zone de projet. **Aucune frayère potentielle n'a été identifiée au droit des ouvrages d'art Pech et Fayrac, ni des zones de travaux.**

Seul un habitat potentiel à Toxostome, espèce d'intérêt communautaire (Natura 2000), est localisé de part et d'autre de l'ouvrage du Pech.

Résultats de la seconde campagne :

Aux abords du pont du Pech

Le lit de la Dordogne sur le secteur du pont aval (Pech) avait été caractérisé comme peu propice à la reproduction des salmonidés fin septembre 2016, et ce constat a été confirmé lors de cette 2^{ème} campagne. En effet, les couples substrats/vitesses favorables à la ponte des saumons atlantiques, truites de mer et communes n'ont pas été rencontrés, du fait des profondeurs trop importantes (vitesse de l'eau faible) sur les surfaces à granulométries favorables.



Carte 15 : Habitats et frayères potentielles en aval de Beynac-et-Cazenac (ouvrage du Pech) sur un linéaire de 625 m (MEP 19, novembre 2016)



Cependant, **un habitat favorable au toxostome** avait été identifié lors de la 1^{ère} campagne au niveau du futur pont en rive droite, bien qu'aucun individu ne fût observé. Cette espèce, classée NT (quasi menacée) par l'UICN sur la liste rouge française (2009) et VU (vulnérable sur la liste rouge mondiale) n'est pas une espèce protégée, mais elle représente néanmoins un enjeu en terme de patrimoine naturel (l'espèce est aussi classée 1+ au niveau national dans le cadre des SCAP (Stratégie de Création des Aires Protégées)). Cette fois encore, sa présence n'a pas pu être confirmée, ce qui était rendu difficile car la prospection de la zone s'est faite en bateau à cause de la profondeur importante. Un barbeau et une carpe ont néanmoins été aperçus sur la zone.

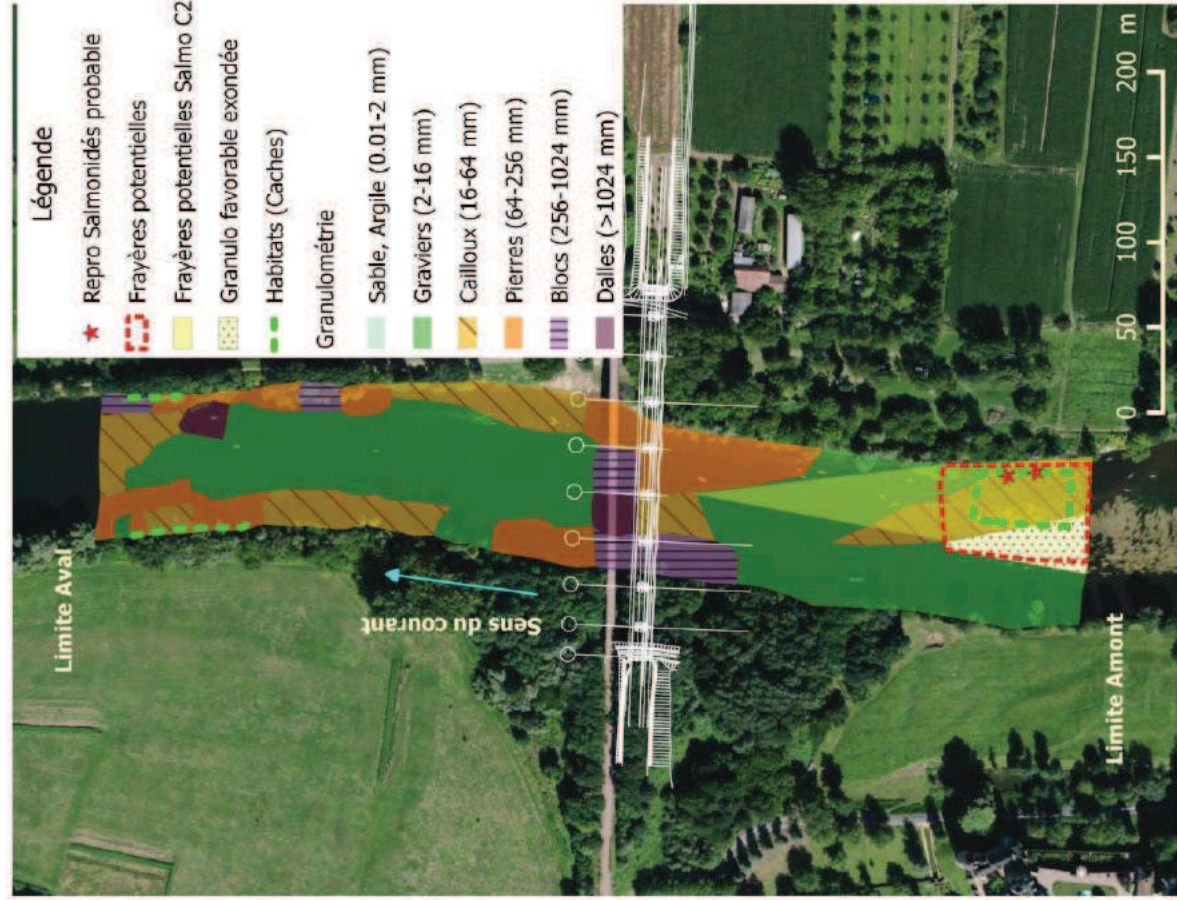
Une annexe hydraulique (bras mort) est connectée au lit de la Dordogne, passant en rive gauche sous le pont de chemin de fer et s'arrêtant quelques dizaines de mètres avant l'emplacement du futur pont. Or, ce type de milieu contraste avec le lit du fleuve : pas de courant, substrat vaseux, densité importante de caches. A ce titre, il assure de nombreuses fonctions écologiques telles la fonction de nurserie pour beaucoup d'alevins, ou encore la fonction d'habitat de croissance pour l'anguille (classée en danger critique d'extinction par l'UICN, 2009), et constitue une frayère privilégiée pour le brochet (SOUCHON, 1983). Des bancs de petites perches et de petits cyprinidés ont pu être observés dans cette lône. Il est donc primordial de conserver cet habitat devenu de plus en plus rare avec les aménagements dans le lit majeur, situé à la limite de la zone d'emprise des travaux en période de basses eaux.



Photo 28 : Vue de la connection à l'annexehydraulique avec le lit de la Dordogne (rive gauche) (source : MEP19, novembre 2016)

Aux abords du pont de Fayrac

En aval du pont du chemin de fer, aucun signe de reproduction n'a pu être observé. Cela n'est pas surprenant puisqu'en dépit du débit relativement faible, toutes les surfaces de granulométries favorables à la reproduction des salmonidés (graviers et cailloux), se trouvaient dans des faciès lenticulaires avec des profondeurs trop importantes (lames d'eau supérieures à 1 m).



Carte 16 : Reproductions probables de salmonidés, habitats et frayères potentielles en amont de Beynac-et-Cazenac (ouvrage de Fayrac) sur un linéaire de 590 m (MEP 19, novembre 2016)



En revanche, **une large surface favorable à la reproduction des salmonidés (bons substrats, hauteurs et vitesses d'eau) a été identifiée en amont du pont du chemin de fer**. Celle-ci correspond à des granulométries déjà identifiées lors de la première campagne (absence de crues morphogènes). Cette zone est située uniquement en rive droite, la rive gauche étant plus profonde, et s'étend de l'amont immédiat du futur pont et dépasse la limite amont de prospection (voir zone en jaune sur la figure ci-dessous).

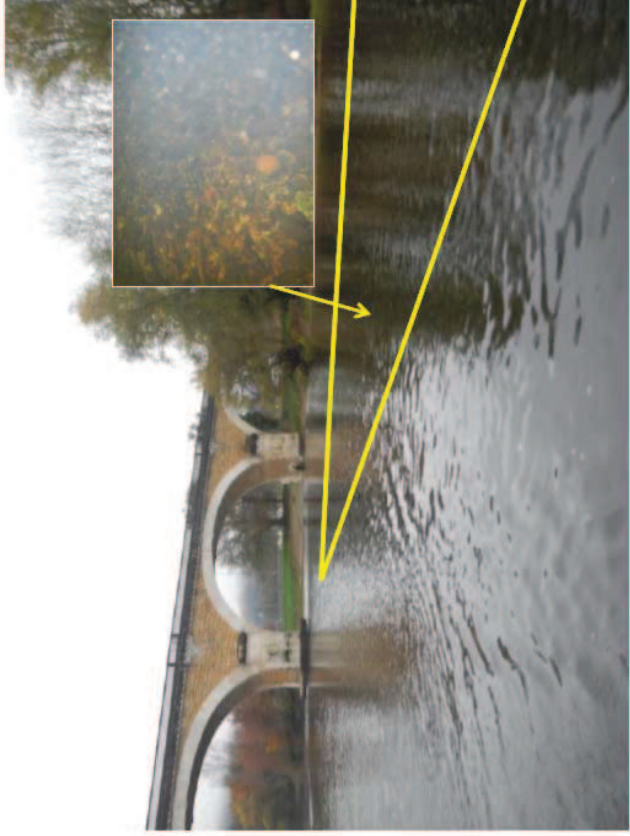


Photo 29 : Surface favorable à la reproduction des salmonidés (source : MEP19, novembre 2016)

Sur cette zone, deux taches ressemblant fortement à des nids de salmonidés ont été repérés sur la partie la plus amont de ce secteur, ce qui laisse présager de possibles reproductions (ou tentatives). Ces deux spots, espacés d'une petite dizaine de mètres. Ces grattages étant de taille assez conséquente (respectivement 60 x 40 cm et 50 x 50 cm), ils s'apparentent plus à des nids de grosses truites voire de saumons (cf. photo ci-après), bien que ces derniers se reproduiraient massivement plus haut sur l'axe Dordogne, et majoritairement sur son affluent la Maronne (CLAVE et GRACIA, 2011).

Par ailleurs, sur la partie centrale du lit de la Dordogne à environ 150 mètres du projet de pont, un large banc de granulométrie favorable se trouvait exondé lors de notre passage. Par conséquent, **cette zone (ou du moins en partie) serait susceptible d'être utilisée par les salmonidés pour la reproduction dans des conditions de débits plus forts**. En effet, au vu des débits moyens observés au mois de novembre depuis 1976, le débit de la Dordogne sur ce secteur était très faible cette année, avec une valeur de 55 m³/s contre une moyenne de 185 m³/s les 40 dernières années (source banque hydro).

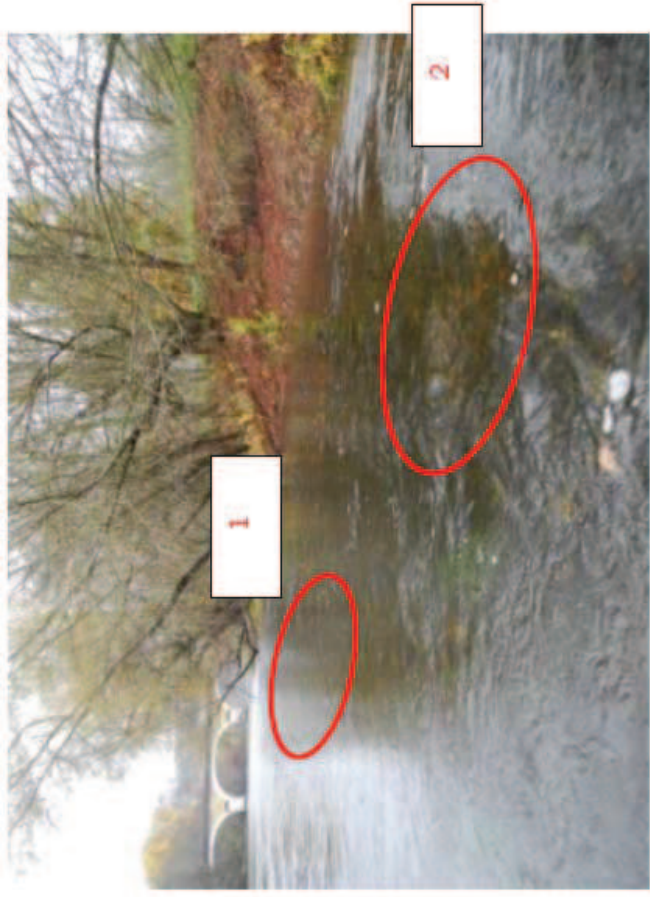


Photo 30 : Nids de salmonidés probables (source : MEP19, novembre 2016)

Conclusion :

Lors de cette deuxième phase de terrain, les hypothèses émises lors de la première campagne ont en partie pu être confirmées, puisque **la seule zone identifiée comme potentiellement propice pour la reproduction des salmonidés a révélé deux grattages du substrat s'apparentant à des nids de salmonidés, hors emprise des ouvrages d'art**. Il s'agit du secteur de Fayrac (pont amont), à environ 200 mètres en amont du projet de pont. De tailles assez imposantes, ces grattages pourraient être le fruit de reproductions (ou tentatives) de grosses truites, voire de saumons. Bien que ces observations ne soient pas situées dans la zone d'emprise des travaux, il conviendra de veiller à ne pas impacter les frayères à salmonidés.

Les potentialités du secteur du Pech (pont aval) quant à la reproduction des salmonidés sont estimées comme très faibles, principalement au vu des profondeurs importantes. Ce secteur semble en revanche beaucoup plus favorable à la présence du toxostome et des lamproies dans le lit mineur, du brochet et de l'anguille sur les bordures et dans l'annexe hydraulique située en rive gauche.



4.8.1.4 Les espèces protégées

Parmi les espèces citées précédemment, 7 sont protégées au niveau national d'après l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de conservation (liste rouge)		
		Europe	Monde	France	Monde	UE	FR
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	/	/	PN1	LC	LC	LC
Brochet	<i>Esox lucius</i>	/	/	PN1	LC	LC	VU
Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>	DH2	/	PN1	LC	LC	VU
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	DH2	/	PN1	LC	LC	LC
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	DH2	/	PN1	LC	LC	NT
Truite de rivière	<i>Salmo trutta fario</i>	/	/	PN1	LC	LC	LC
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	/	/	PN1	LC	LC	DD

Statut de protection : **DH2, DH4, DH5** = Directive Habitats/Faune/Flore inscription aux annexes 2, 4 et 5 ; **BE2, BE3** = Convention de Berne inscription aux annexes 2 et 3 ; **PNx** = Espèce protégée mentionnée dans l'article x de l'arrêté du 8 décembre 1988
Statut de conservation (listes rouges) : **EU** = Europe, **FR** = France ; **CR** = en grave danger, **EN** = en danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = quasi-menacée, **LC** = faible risque, **DD** = insuffisamment documentée
Statut local : statut de rareté au niveau régional, départemental ou local (issu de la bibliographie, atlas, avis d'expert), **C** = Commun, **AC** = Assez Commun, **AR** = Assez Rare, **R** = Rare

Tableau 39 : Espèces de poissons protégées

4.8.1.5 Les espèces bénéficiant de plans d'actions

Aucune espèce ne fait l'objet d'un PNA ou d'un PRA.

4.8.1.6 Fonctionnement écologique

Le cours d'eau présent dans l'aire d'étude élargie présente des faciès d'écoulement différents, permettant ainsi aux poissons de trouver des zones de refuge et de reproduction, notamment dans les bras morts. Aucun obstacle au déplacement de ces espèces n'est présent sur ce cours d'eau dans le périmètre d'étude, facilitant le déplacement de ces espèces, en particulier les poissons migrateurs.

4.8.1.7 Synthèse des enjeux liés aux espèces de poissons protégées

Espèces à enjeux

Sept espèces protégées présentent des enjeux dans le périmètre d'étude :

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin				
Brochet	<i>Esox lucius</i>	Fort	Habitat et spécimen	Avérée	Dordogne
Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>	Fort	Habitat et spécimen	Potentielle	Dordogne
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	Fort	Habitat et spécimen	Avérée	Dordogne
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Fort	Habitat et spécimen	Potentielle	Dordogne
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Moyen	Habitat et spécimen	Potentielle	Dordogne
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	Moyen	Habitat et spécimen	Avérée	Dordogne
Truite de rivière	<i>Salmo trutta fario</i>	Faible	Habitat et spécimen	Avérée	Dordogne

Tableau 40 : Synthèse des enjeux liés aux espèces de poissons protégées

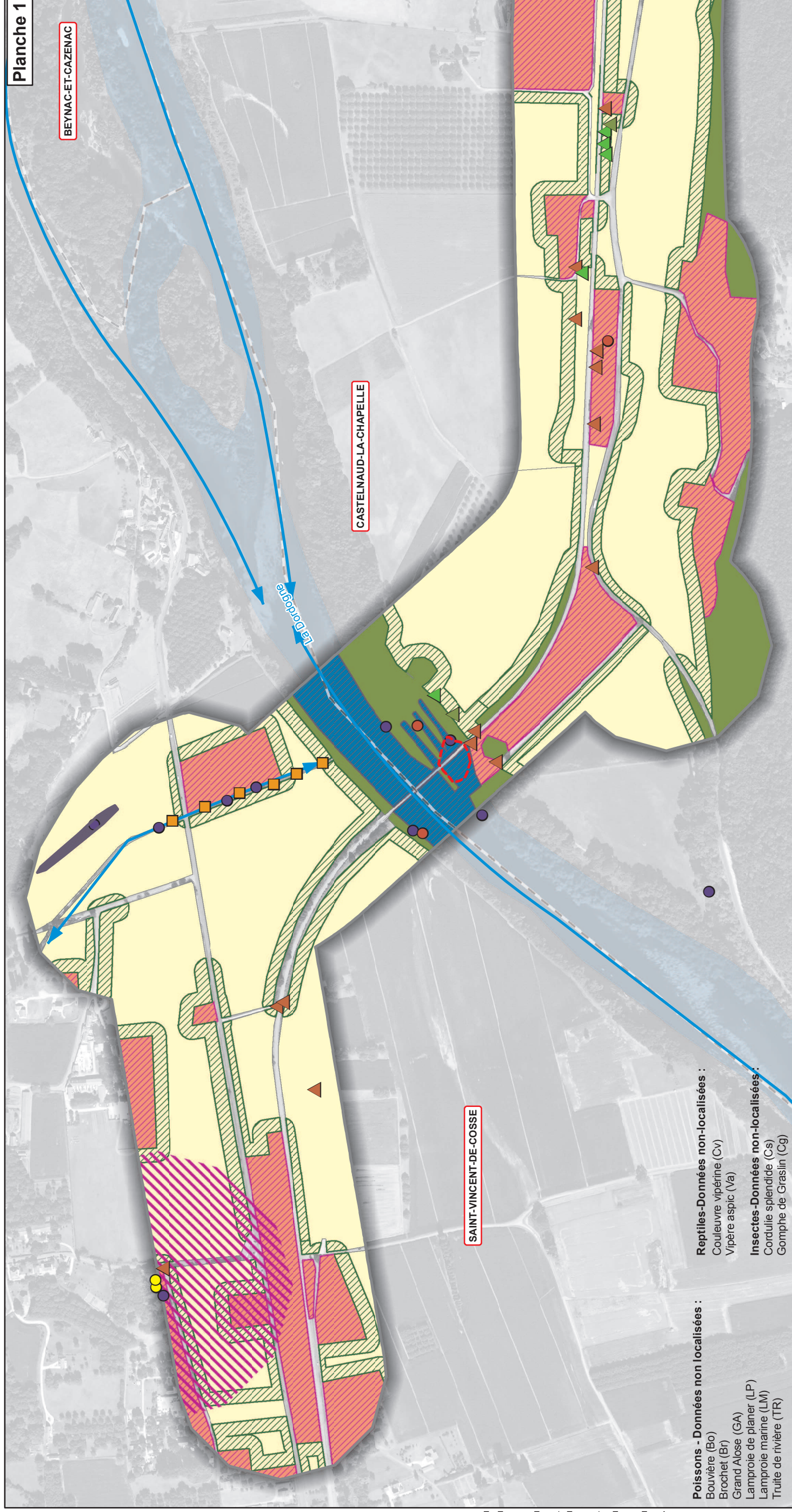
La Dordogne constitue un habitat primordial pour ces espèces et un corridor écologique très important.

Le projet aura pour principal effet le risque de destruction d'habitat de reproduction d'espèces patrimoniales et le risque de modification de faciès d'écoulement pouvant créer des barrières sur l'axe de migration de certaines espèces.

La localisation des habitats et des espèces protégées de poissons est présentée par la Carte 17 : Etat initial Amphibiens, Reptiles, Insectes et Poissons, page 108.

4.8.2 Mollusques

Aucune espèce protégée de mollusque n'est indiquée dans le Formulaire Standard de Données (ou FSD) Natura 2000 de la Dordogne. Aucune donnée disponible en ligne, ni la consultation des organismes locaux ne mentionne leur présence dans ce secteur.



Légende



Périmètre d'étude
Limite communale

-  Alyte accoucheur (Aa)
-  Complexe grenouilles vertes (Gv)
-  Crapaud épineux (Ce)
-  Grenouille agile (Ga)

Sources : BKM. MEP19

Espèces d'amphibiens protégées

-  Couleuvre verte et jaune (Cvj)
-  Couleuvre à collier (Cc)
-  Lézard des murailles (Lm)
-  Lézard vert occidental (Lvo)

Espèces de reptiles protégées

- Agrion de Mercure (Am)

Amphibien

- | Habitat terrestre | |
|-------------------------|---|
| Milieux boisés : Ce, Ga |  |
| Milieux ouverts : Ga, G |  |
| Milieux urbanisés : Aa |  |
| Milieux ouverts : Aa |  |

Amphibiens : Habitat

- Urbanisation, jardins :
milieu aq : Cc, Cv
veg rase : Cvj, Lvo, Lm

Reptiles : habitat terrestre

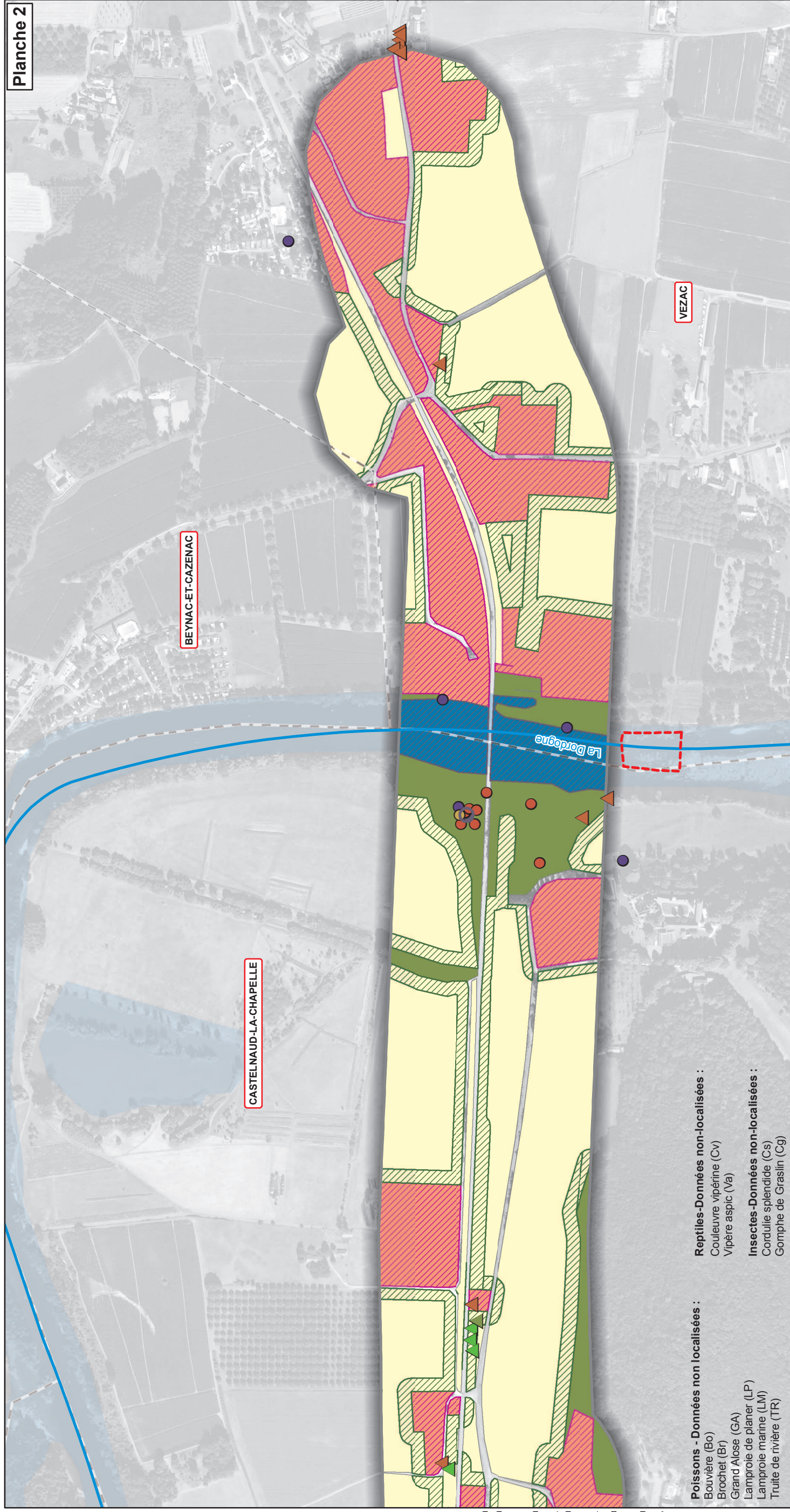
Habitat aquatique

Cours d'eau : Cc, Cv,
reproduction potentielle des
amphibiens, Bo, Br, GA, LP,
LM, TR, Va, Cs, Ccf, Cg

Axes de déplacement

 Poissons migrants
  Frayères potentielles (MEP, 2016)

Date: 27/10/2016



Légende




 Périètre d'étude élargi
 Limite communale

Spéc

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Alyte accoucheur (Aa) |  | Couleuvre verte et jaune (Cvj) |
|  | Complexe grenouilles vertes (Gv) |  | Couleuvre à collier (Cc) |
|  | Crapaud épineux (Ce) |  | Lézard des murailles (Lm) |
|  | Grenouille agile (Ga) |  | Lézard vert occidental (Lvo) |

Espèces d'

-  Agrion de Mercure (Am)

Amphibiens : Habitat

d'espèces

-  Milieux boisés : Ce, Ga
 Milieux ouverts : Ga, Gv
 Milieux urbanisés : Aa
 Milieux ouverts : Aa

Reptiles : habitat terrestre

- milieu aq : Cc, Cv
veg rase : Cvj, Lvo, Lm

Habitat aquatique

○

- LM, TR, Va, Cs, Ccf, Cg
Mares et Plans d'eau : Cc,
Cv, reproduction potentielle
des amphibiens. Ccf

Axes de déplacement

- Poissons migrants ↔ Frayères potentielles (MEP, 2016)

Date: 27/10/2016



4.9 FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE GLOBAL DU TERRITOIRE

4.9.1 Trame verte et bleue et SRCE

La Trame Verte et Bleue (TVB) est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement pour « enrayer » le déclin de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural (loi Grenelle du 12 juillet 2010).

La Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE), ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités locales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités (article R371-16 de code de l'environnement). Les documents de planification des collectivités prennent en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

Le SRCE Aquitaine, approuvé par délibération du Conseil régional d'Aquitaine du 19 octobre 2015, a été adopté par arrêté préfectoral du 24/12/2015 n° 2016-02-40.

Il comporte un atlas cartographique localisant les objectifs assignés aux réservoirs de biodiversité et aux corridors écologiques. Les cartographies sont réalisées à l'échelle du 1/100.000 et ne doivent pas être transposées à des échelles plus grandes.

Le SRCE identifie au sein du secteur d'étude plusieurs éléments (cf. carte suivante) :

- **des réservoirs de biodiversité à préserver** : appartenant à la trame des boisements de feuillus et forêts mixtes qui correspondent aux boisements présents sur les coteaux de la commune de Castelnaud-la-Chapelle ;
- la Dordogne en tant que cours d'eau de la Trame bleue.

Le secteur d'étude appartient à **la région naturelle « Périgord blanc, Nontronnais et Sarladais »** classée dans le SRCE. Cette grande région naturelle se caractérise par la prédominance d'une matrice forestière diversifiée et une mosaïque de milieux permettant la présence d'une faune diversifiée et abondante.

Les enjeux de cette région sont présentés dans le tableau suivant. Sont grisés les enjeux et objectifs qui ne concernent pas directement le cas d'une infrastructure de transport.

Enjeux	Objectifs
Maintenir les coupures d'urbanisation	Limitier la périurbanisation, l'étalement urbain et le mitage du bâti rural (consommation d'espaces naturels et agricoles)
	Limitier la fragmentation liée à l'urbanisation le long des grandes infrastructures
	Conforter la perméabilité des infrastructures de transport
Maintenir ou restaurer la continuité longitudinale des cours d'eau (liés aux problèmes des aménagements hydrauliques agricoles et retenues collinaires, aux pratiques d'entretien des cours d'eau calibrés notamment, aux barrages hydroélectriques)	
Préserver les zones humides et les continuités latérales des cours d'eau (habitats de vie et corridors de déplacement préférentiels des espèces)	
Maintenir un équilibre entre milieux ouverts et milieux fermés (mosaïque paysagère)	Préserver les pelouses sèches grâce à une gestion conservatoire
	Maintenir une agriculture de clairière au sein du massif boisé
Maintenir les capacités de déplacement de la faune au sein de la grande région naturelle	Maintenir ou développer si nécessaire les éléments structurants du paysage (réseau de haies, bordures de champs, ripisylves, arbres isolés)
	Favoriser le maintien des milieux prairiaux
	Maintenir des clairières et les pâturages de petites zones ouvertes
Maintenir la diversité des peuplements forestiers en luttant contre la fermeture et l'homogénéisation des taillis	

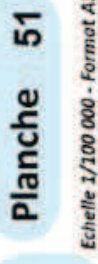
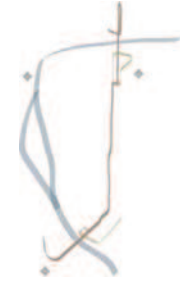
Tableau 41 : Enjeux de la région naturelle (SRCE Aquitaine)

La planche de la cartographie du SRCE concernant la région naturelle et le projet, est présentée page suivante.

Le projet se situe dans une zone qui ne présente pas de corridor ni de réservoir de biodiversité, seule les traversées de la Dordogne présentent des enjeux vis-à-vis de la Trame Verte et Bleue.

4.9.2 Le fonctionnement écologique local

Les fonctionnalités écologiques à l'échelle du périmètre d'étude ont été décrites et cartographiées par groupe faunistique dans les chapitres précédents.





4.10 SYNTHÈSE DES SITES A ENJEUX LIES A LA FAUNE

Plusieurs entités écologiques à forte valeur patrimoniale ont été mises en évidence au sein du périmètre d'étude. Elles sont classées suivant l'habitat d'espèce animale de plus fort enjeu ayant été observé (cf. tableaux de synthèse du §4.4 au §4.8).

Niveau d'enjeu de conservation de l'espèce à plus fort enjeu, recensée dans l'habitat	Si l'espèce se reproduit dans l'habitat de façon certaine ou probable, ou si l'habitat est utilisé pour le repos, l'estivage ou l'hivernage	Si l'habitat de reproduction de l'espèce n'est que possible ou si l'espèce est potentielle (seulement mentionnée dans la bibliographie)	Si l'habitat n'est utilisé que pour l'alimentation ou le déplacement
Très fort	Fort	Fort	Moyen
Fort	Fort	Moyen	Moyen
Moyen	Moyen	Moyen	Faible
Faible	Faible	Faible	Faible

Tableau 42 : Méthode d'évaluation du niveau de fonctionnalité de l'habitat, au regard des espèces protégées concernées

L'application de cette méthodologie aux habitats d'espèces protégées au sein du périmètre d'étude aboutit à la classification suivante :

Entité d'enjeu très fort

- La Dordogne, de par les différentes espèces la fréquentant : il s'agit d'espèces à enjeux très fort (Cordulie splendide) et forts (Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Loutre d'Europe ainsi que de nombreux poissons à enjeux dont certains migrateurs) ;

Entité d'enjeu fort

- Les ripisylves de La Dordogne, comme habitat de la Loutre d'Europe (enjeu fort) ;
- Le gîte avéré à l'ancienne gare au lieu-dit la Barrière, occupé par la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune (espèces communes), mais pouvant également être utilisé par des espèces de chiroptères anthropiques à enjeu fort ;
- Le boisement riverain (partie Est du pont du Pech) abritant des gîtes arboricoles potentiels d'espèces de chiroptères de niveau très fort (la Pipistrelle pygmée) et forts et des gîtes arboricoles avérés de repos, d'estivage, d'espèces de chiroptères de niveau forts à faible (telle que la

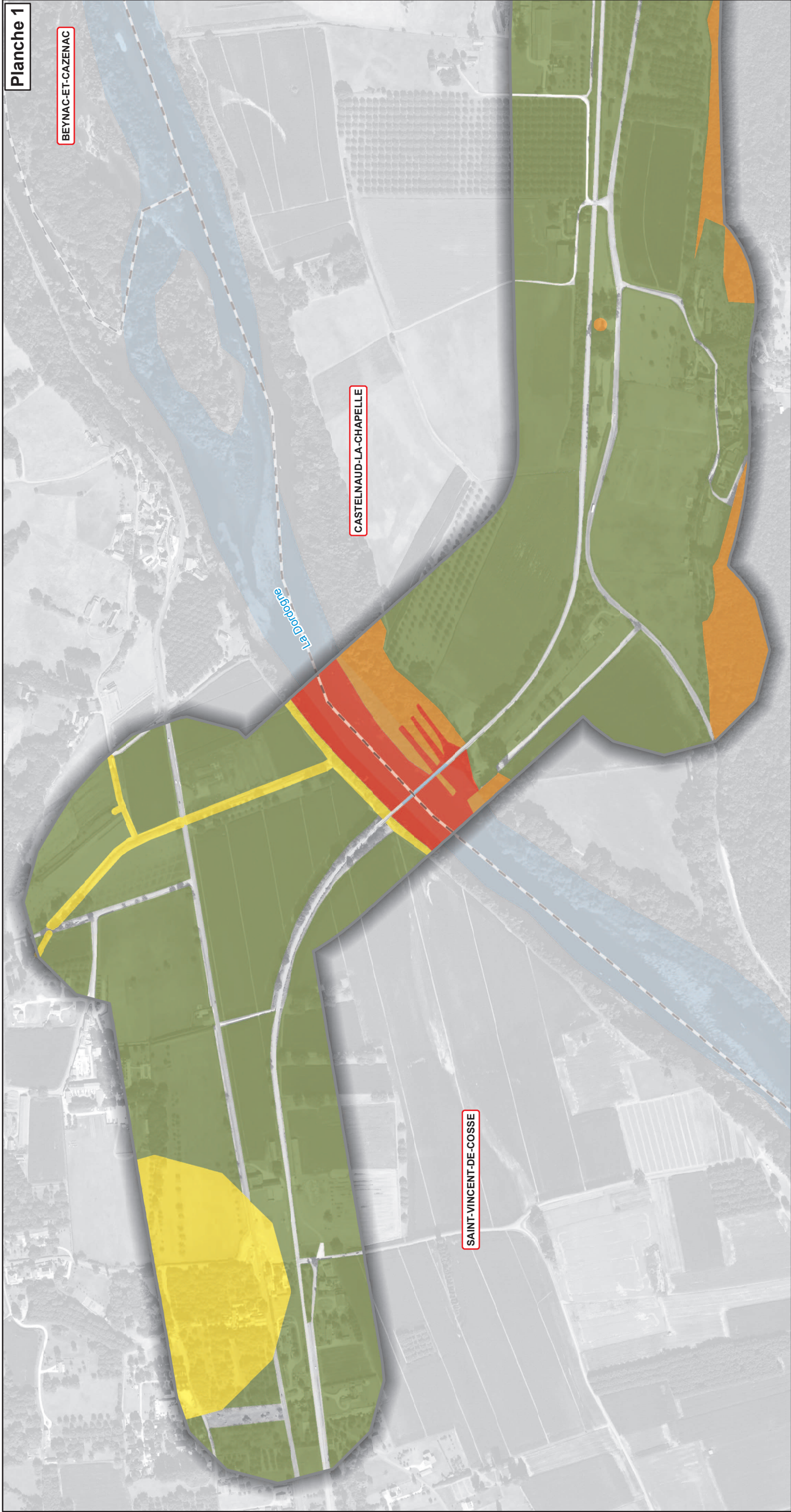
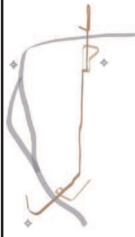
- Pipistrelle de Kuhl) : boisements constitué de l'habitat « Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) » ;
- Les vieux boisements, accueillant le Pic noir (enjeu fort) en reproduction, au Sud du périmètre d'étude.

Entité d'enjeu moyen

- Les boisements pouvant accueillir des gîtes potentiels pour les chiroptères de niveaux forts (Murin de Bechstein) à faible (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl) : il s'agit des boisements de part et d'autre de la Dordogne, au niveau du pont de Fayrac, de type « Forêts mixtes des grands fleuves » et « Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) » et en rive droite de la Dordogne au niveau du pont du Pech (la rive gauche étant en entité d'enjeu fort),
- Le point d'eau accueillant la reproduction de l'Alyte accoucheur (enjeu moyen) et les habitats terrestres environnants (rayon de 200 m autour du point d'eau, à 150 m au Nord de la RD703 à Saint-Vincent-de-Cosse, soit des terrains environnants de type « vergers », « habitations et jardins » ;
- Le ruisseau du Beringot abritant la reproduction de l'Agrion de Mercure (enjeu moyen) et pouvant être utilisé par la Loutre d'Europe (enjeu fort) lors de ses déplacements.

Les autres habitats sont considérés de niveau faible, au regard des espèces protégées concernées par ceux-ci.

Ces trois niveaux d'enjeux sont représentés sur la carte ci-après.



Légende

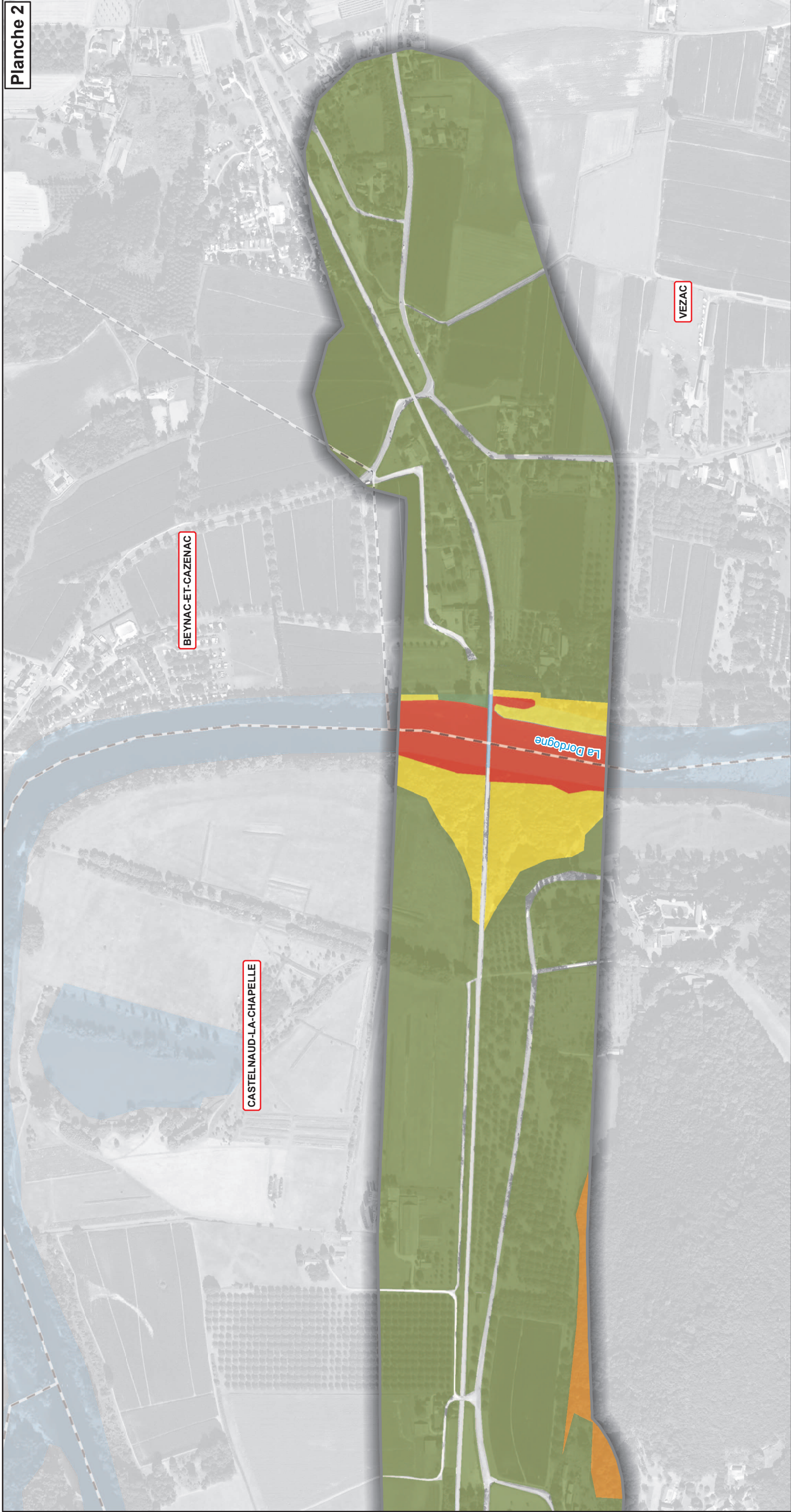
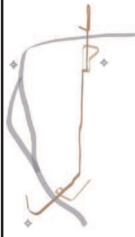
Périmètre d'étude élargi
Limite communale
Cours d'eau

Niveau d'enjeu des habitats, au regard des espèces protégées concernées

Très fort
Fort
Moyen
Faible

Sources : BKM

Date: 26/10/2016



Légende

- Périmètre d'étude élargi
- Limite communale
- Cours d'eau

Niveau d'enjeu des habitats, au regard des espèces protégées concernées

- Très fort
- Fort
- Moyen
- Faible

Sources : BKM

Date: 26/10/2016



5 UN PROJET D'INTERET PUBLIC MAJEUR SANS MEILLEURE ALTERNATIVE

5.1 UN PROJET D'INTERET PUBLIC MAJEUR

Le projet est nécessaire pour améliorer les conditions de circulation au droit du village de Beynac. Il a déjà fait l'objet d'un décret d'utilité publique en 2001.

Le désengorgement de la traversée de la ville de Beynac ainsi que l'amélioration de la sécurité aux abords des falaises qui surplombent la route départementale, sont les principaux objectifs ayant initié la réflexion du contournement routier de Beynac-et-Cazenac.

La réalisation de la déviation vise donc à améliorer les conditions de circulation, surtout en période estivale, en supprimant la circulation de transit et les problèmes de congestion et de sécurité liés à la traversée du bourg de Beynac, et à favoriser le développement touristique local en améliorant les conditions d'accueil dans le bourg.

Cette amélioration des conditions de circulation est représentée par les trafics décrits sur les figures suivantes. Les trafics avec ou sans déviation, à l'échéance 2041 (mise ne service +20 ans), se répartissent ainsi :

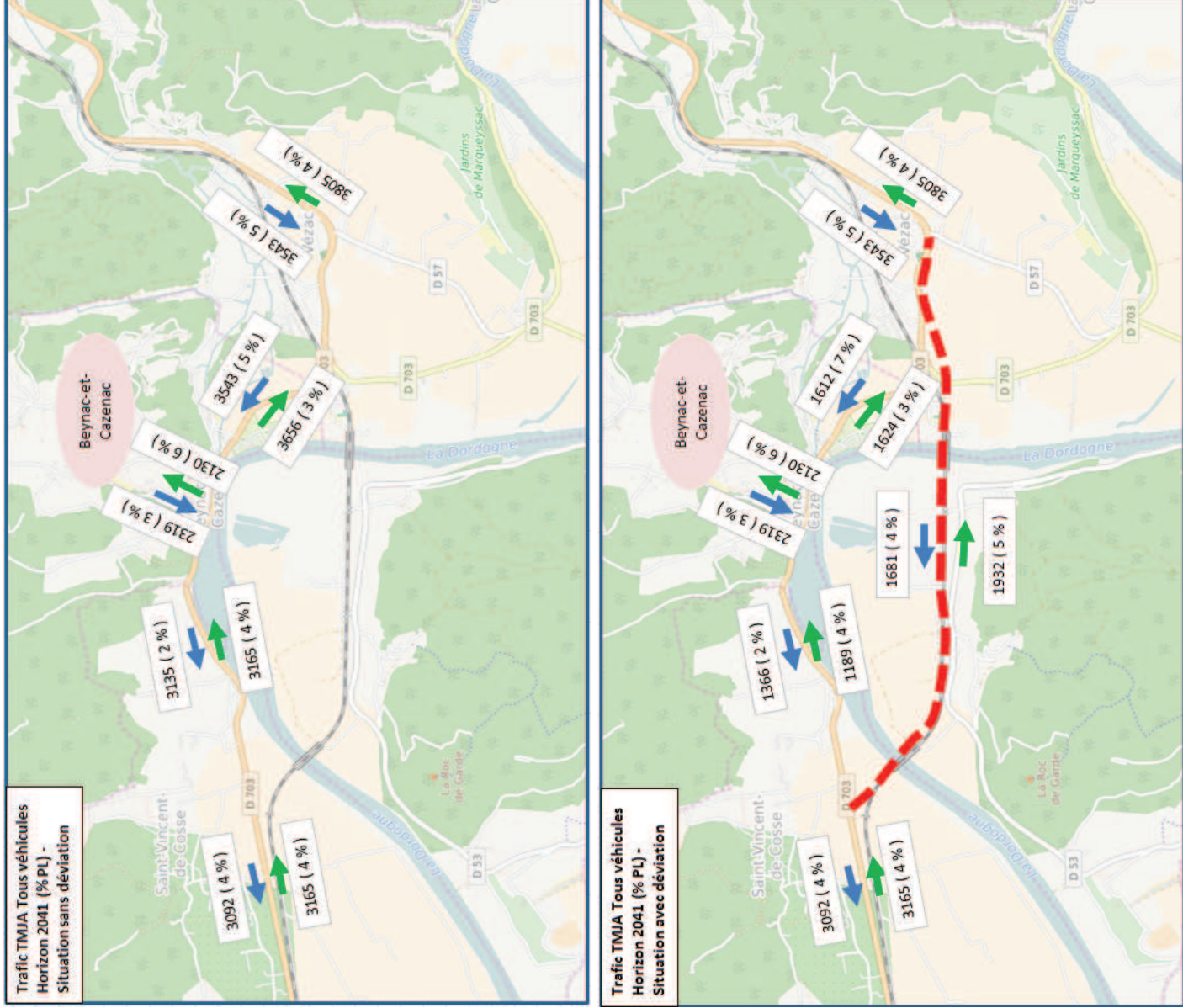


Figure 6 : Trafics à horizon 2041



5.2 UN PROJET CONSTITUANT LA MEILLEURE ALTERNATIVE POSSIBLE

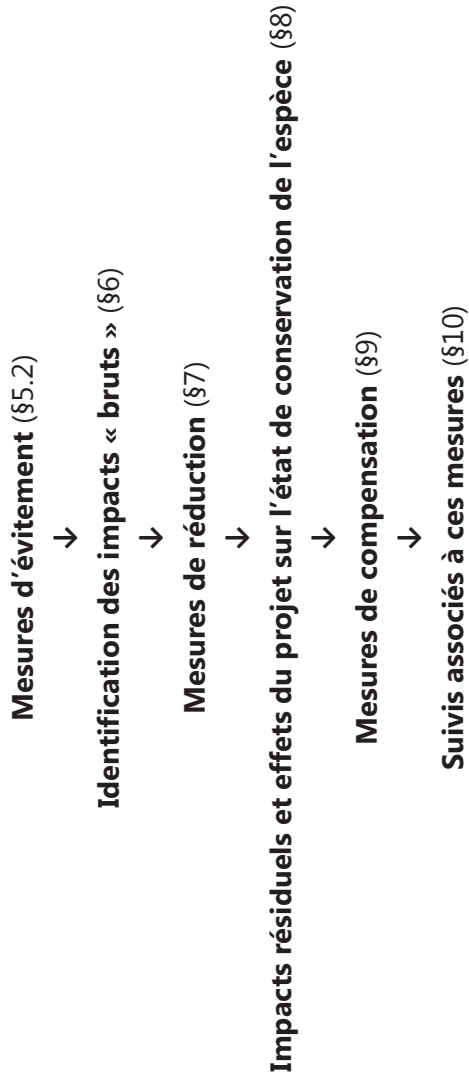
5.2.1 La démarche « éviter, réduire, compenser »

Depuis 1976, la démarche « Eviter-Réduire-Compenser » structure de nombreux textes législatifs et réglementaires européens et nationaux (étude d'impacts, loi sur l'eau, étude d'incidences Natura 2000, espèces protégées, ...), transcrits en droit français dans le Code de l'environnement. Pour les espèces protégées, il s'agit des articles L 411.1 à 7 et R 411.1 à 14.

Cette démarche « Eviter-Réduire-Compenser » vise à prendre en considération l'environnement dans les décisions au cours d'un projet au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. L'appliquer revient tout d'abord à concevoir le projet de moindre impact **en donnant la priorité à l'évitement**.

Cela nécessite d'opérer des choix entre variantes par la connaissance précise de la biodiversité présente (études spécifiques, consultation de bases de données et d'experts locaux). Puis, lorsque les ouvrages causant un impact sur l'environnement ne peuvent être remplacés, des **mesures de réduction** viennent alors compléter leur réalisation afin de réduire leurs impacts créés sur l'environnement. Les mesures de réduction ainsi proposées pour le Contournement de Beynac ont été mises en perspective avec leur efficacité et le retour d'expériences d'autres projets de même type. En dernier lieu, lorsqu'il apparaît que la mise en place des mesures d'évitement et de réduction ne peut empêcher un impact significatif sur les espèces protégées, nommé **impact résiduel**, un programme de **mesures de compensation** écologique doit être défini et mis en œuvre.

Les parties 5 à 9 représentent donc ce principe :



Ces différentes mesures sont numérotées et distinguées dans ce dossier par les termes suivants :

- ME : mesure d'évitement,
- MR : mesure de réduction,
- MC : mesure de compensation.

5.2.2 Les mesures d'évitement intervenues aux différentes étapes de définition du projet

Les mesures d'évitement consistent en la modification substantielle du projet dans le but d'éviter les impacts identifiés.

5.2.2.1 Comparaison des variantes de déviation de Beynac et raisons ayant abouti au choix du tracé

Ce chapitre rappelle les différentes variantes étudiées dans le cadre du projet de contournement de Beynac (en particulier lors de la DUP de 2001), et les raisons ayant abouti au choix de la solution au regard des contraintes techniques et environnementales.

Ce projet résulte depuis 1985, d'un long processus de définition qui a mis en œuvre une large concertation et de nombreux processus administratifs amenant des réflexions et études multiples. Dans le cadre de ces dernières, de nombreuses solutions alternatives ont été examinées, comparées et adaptées pour retenir enfin la solution la plus en adéquation avec les objectifs du projet et le contexte environnemental et économique du secteur.

Les principales alternatives de tracé étudiées sont décrites ci-dessous représentées sur la carte page suivante.

Variante 1

Cette solution comporte la déviation de Beynac par la commune de Castelnaud-la-Chapelle et le réaménagement de la RD57 existante entre Vézac et Sarlat.

Variante 2

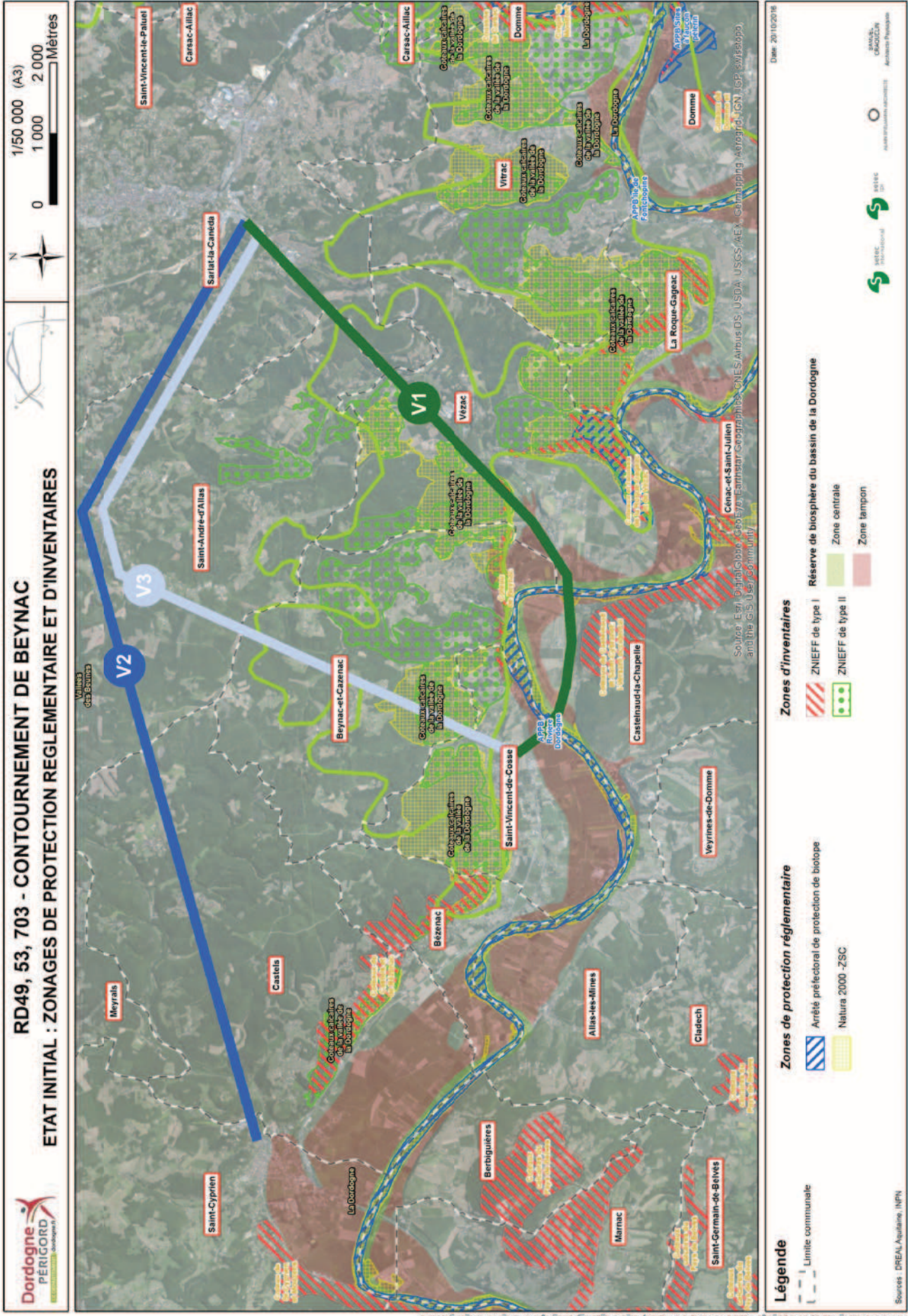
Le réaménagement de la voie des coteaux (RD25) reliant Saint-Cyprien et Sarlat constitue la variante 2.

Variante 3

Cette solution permet de conserver l'acquis des aménagements antérieurs entre Saint Cyprien et Saint-Vincent-de-Cosse mais nécessite un aménagement neuf entre Saint-Vincent-de-Cosse et la RD25.



Carte 20 : Variantes de tracé (source : Etude d'impact EREA, 2000)





L'étude multicritères a permis de comparer les variantes, en particulier concernant les critères suivants :

- Contraintes topographiques :
 - La variante 1 nécessite deux franchissements de la Dordogne, celle-ci étant déjà concernée par deux ouvrages pour le franchissement de la voie ferrée,
 - La variante 2 présentait un tracé long et très contraignant topographiquement (tracé très sinueux avec des caractéristiques géométriques médiocres),
 - La variante 3 nécessitait un aménagement difficile entre Saint-Vincent-de-Cosse et la RD25 dans un secteur présentant de fortes contraintes topographiques (tunnels et surcoûts considérables).
- Contraintes urbaines :
 - La variante 2 présentait des contraintes vis-à-vis de l'urbanisation (traversée de Saint-Cyprien - du hameau de Baran).
- Contraintes environnementales :
 - La variante 1 traverse de façon perpendiculaire l'APPB de la Dordogne et la ZSC de la Dordogne (zonages de protection déjà franchis par la voie ferrée et de nombreux ouvrages d'art) ainsi que la traversée de la ZSC des coteaux calcaires de la vallée de la Dordogne,
 - La variante 2 traversait sur plus de 8 kilomètres des boisements entre Saint-Cyprien, Baran, la Boyne, et Saint-André-d'Allas, impliquant des défrichements importants dans un secteur très vallonné,
 - La variante 3 traversait la ZSC des coteaux calcaires de la vallée de la Dordogne, ainsi que des boisements sur plus de 6 kilomètres entre Saint-Vincent-de-Cosse et Saint-André-d'Allas, impliquant des défrichements importants dans un secteur très vallonné.

Au vu de la comparaison de ces différents critères, **la variante 1** a été choisie de manière concertée en 1999 et a fait l'objet d'un consensus. Les raisons qui ont conduit à écarter les solutions alternatives (variantes 2 et 3) sont toujours d'actualité (contraintes topographiques ou financières) voire même confirmées par le développement récent de l'urbanisation (notamment à Saint-Cyprien).

5.2.2.2 Réduction du périmètre du projet et optimisations de la variante 1

La variante 1 a ensuite été optimisée de telle sorte que la section d'infrastructure nouvelle soit réduite à 3,2 km seulement. Pour le reste le choix de l'aménagement sur place des infrastructures existantes, c'est-à-dire la RD49, la RD53 et la RD703, permet d'éviter les impacts forts sur la ZSC des coteaux calcaires de la vallée de la Dordogne.

La solution retenue est donc composée de deux parties :

- la création d'une voie nouvelle sur seulement 3.2 km entre Saint-Vincent-de-Cosse et Vézac;
- le réaménagement sur place de 7.7km de route départementale (RD49 et RD 57).

Ainsi, les 3,2 km de tracé neuf concervés se situent dans des secteurs majoritairement agricoles, aux enjeux écologiques modérés, qui plus est en longeant la voie ferrée existante. Le jumelage avec la voie ferrée permet notamment de limiter les effets de coupures pour les déplacements d'espèces puisque ces effets existent déjà avant la mise en place du second projet.

Enfin cette section neuve traverse certes 2 fois la Dordogne et ses milieux associés mais le tracé perpendiculaire à celle-ci permet minimiser l'impact sur les milieux naturels et limite le plus possible la longueur de traversée

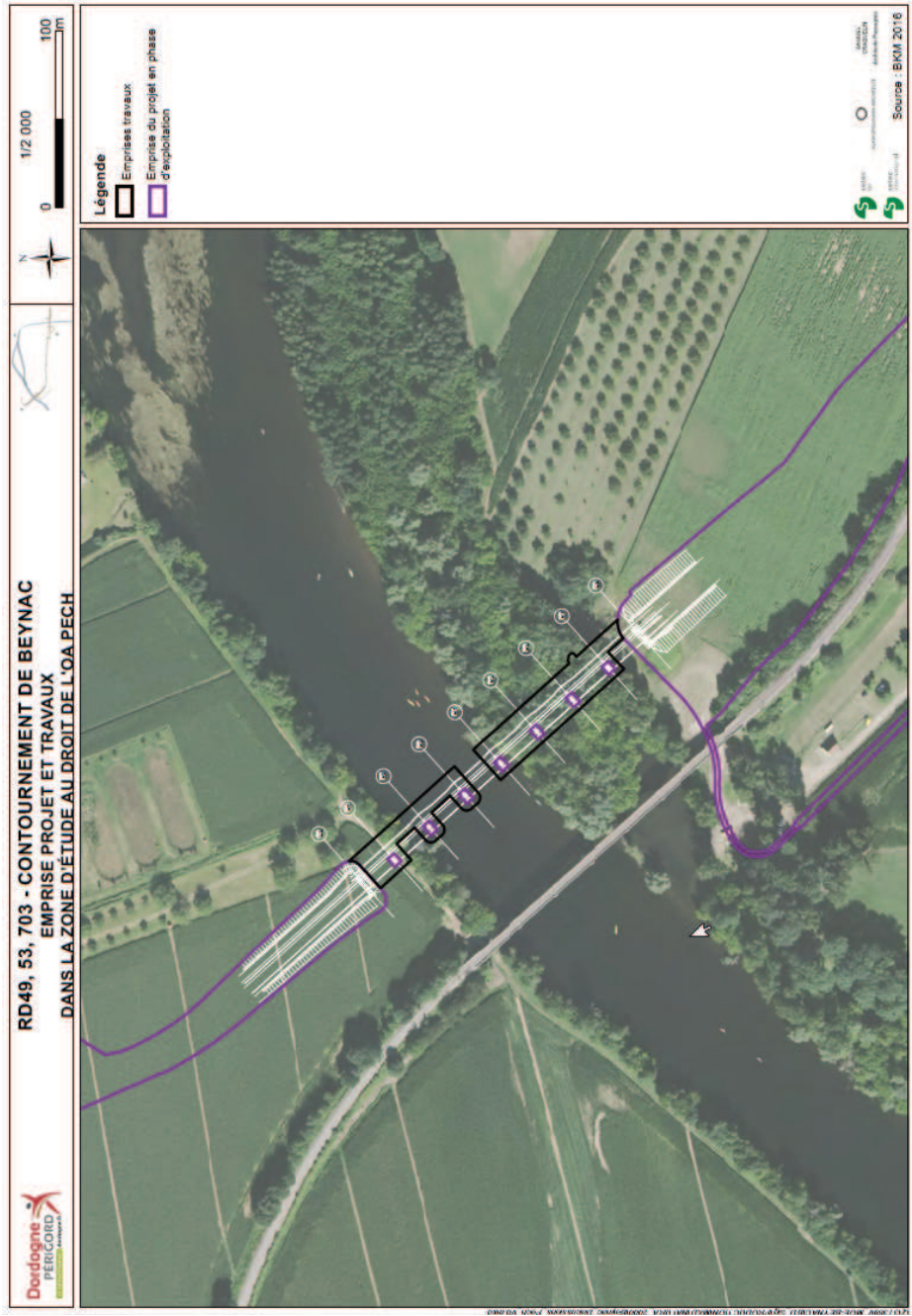
5.2.2.3 Autres évitements locaux

ME1 – Préservation des berges, des ripisylves de la Dordogne et des boisements rivulaires

Naturellement la traversée en viaduc (ouvrages d'art Pech et Fayrac) préserve la continuité des berges et les déplacements des espèces le long de la Dordogne et de ses boisements humides.

La longueur des viaducs a été calée finement de façon à préserver des habitats humides et les corridors de déplacement de chiroptères.

En effet, les culées des viaducs (c'est-à-dire le début des remblais de part et d'autre des viaducs) ont été positionnées à plus de 97 m et 23 m (rive gauche et rive droite, pont du Pech) et à plus de 29 et 70 m (rive gauche et rive droite, pont de Fayrac) des ripisylves de la Dordogne. Ainsi les parties en remblais n'impactent pas les boisements humides et sont même suffisamment écartés de ceux-ci pour préserver les ourlets, identifiés comme axe important de vol des chiroptères.



Carte 21 : Positionnement du viaduc du Pech

Enfin l’implantation de piles des ouvrages évite des impacts sur certains bras morts de la Dordogne, sous l’ouvrage du Pech en rive gauche et sous l’ouvrage de Fayrac en rive droite.

ME2 – Evitement de la mare à l’Ouest du pont de Fayrac

Les emprises projet et travaux, au Nord de la culée Ouest du pont de Fayrac, évitent la mare existante et ses abords.
Pour rappel, cette mare abrite à minima les espèces suivantes : Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rieuse ou Grenouille de Lessona.

ME3 – Evitement du ruisseau du Beringot

Le projet a été décalé pour éviter la zone humide associée au ruisseau du Beringot, qui n’est donc pas impactée par le projet.
Cette zone humide abrite la reproduction de l’Agrion de Mercure et peut être utilisée par la Loutre d’Europe lors de ses déplacements.

ME4 – Préservation du gîte à chiroptères – lieu-dit la Barrière

L’ancienne gare à l’abandon située au lieu-dit La Barrière, sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle, est comprise entre la voie ferrée existante au Nord et le projet de contournement au Sud. Elle est comprise dans les emprises projet et travaux. Néanmoins, les aménagements prendront en compte la préservation de ce gîte favorable aux chiroptères, en particulier à la Pipistrelle commune, y compris en phase travaux.



6 IDENTIFICATION DES IMPACTS BRUTS

6.1 PRESENTATION DES EFFETS DIRECTS DU PROJET SUR LES HABITATS DE LA FAUNE PROTEGEE

6.1.1 Principes généraux de définition des impacts par effet d'emprise sur les habitats d'espèces

Par habitat d'espèce est considéré l'habitat défini par les caractéristiques écologiques de l'espèce, dans lequel il est le plus susceptible d'évoluer, de se reproduire et de se déplacer au droit du projet. Cet habitat est principalement identifié à partir de l'étude BKM (2016).

Les principaux impacts potentiels susceptibles d'affecter les habitats de la faune concernent :

- l'emprise sur les habitats entraînant la destruction / perte d'habitats de reproduction, d'estivage et d'hivernage d'espèces :
 - effet direct et permanent pour la phase exploitation par emprises définitives liées à la réalisation de l'infrastructure impactant le milieu naturel,
 - effet direct et temporaire sur les emprises occupées en phase travaux. Certaines de ces emprises ne seront pas utilisées et resteront dans leur état initial. Celle qui seront utilisées seront en partie remise en état à l'état initial ou permettront un retour à l'état initial principalement pour les milieux anthropiques présents le long de l'infrastructure (boisements anthropiques, petits boisements, friches et zones rudérales...) et ces habitats sont ainsi compensés in-situ,
- la diminution des ressources alimentaires (effet potentiel indirect et temporaire en phase chantier ou permanent si persistant en phase exploitation) du fait de la destruction ou de l'appauvrissement des habitats et de la fragmentation de l'habitat,
- les apports potentiels de polluants chroniques ou accidentels liés à la circulation d'engins de chantier (effet indirect et temporaire en phase travaux).

Ces deux derniers effets indirects sont présentés au §6.2.

Ces perturbations sont plus ou moins fortes selon :

- le rapport des surfaces impactées par rapport à la surface restante du biotope (perte ou conservation de fonctionnalité de l'écosystème),
- la période des travaux, en particulier si elle présente des interactions avec les périodes sensibles de reproduction des espèces.

6.1.2 Présentation de l'emprise impactée par le projet

Les aménagements liés au projet ont des effets d'emprise sur les habitats d'espèces faunistiques, qui correspondent :

- aux emprises nécessaires à l'établissement de l'infrastructure et ses accessoires (surfaces impactées, de façon définitive de façon directe ou indirecte, appelées « emprises projet »,
- aux emprises nécessaires à la réalisation des travaux, appelée « emprises travaux ».

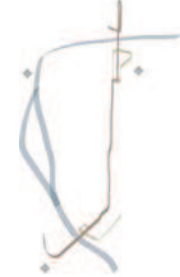
6.1.3 Méthodologie de quantification des impacts

L'évaluation des impacts sur les habitats d'espèces protégées distingue les types d'habitats, tels qu'ils sont définis dans l'état initial. Par exemple : Forêts riveraines.

Sur la base des calculs des emprises sur chaque habitat, une analyse croisée est effectuée, sur la base des critères suivants, pour définir l'importance de l'impact du projet :

	Niveau de fonctionnalité n°1	Niveau de fonctionnalité n°2	Niveau de fonctionnalité n°3
Niveau d'enjeu de conservation de l'espèce	Si l'espèce se reproduit dans l'habitat ou si l'habitat est utilisé pour le repos, l'estivage ou l'hivernage, de façon certaine ou probable	Si l'espèce se reproduit dans l'habitat ou si l'habitat est utilisé pour le repos, l'estivage ou l'hivernage, de façon potentielle	Si l'habitat n'est utilisé que pour l'alimentation ou le déplacement
Très fort	Fort	Fort	Moyen
Fort	Fort	Moyen	Moyen
Moyen	Moyen	Moyen	Faible
Faible	Faible	Faible	Faible

Tableau 43 : Méthode d'évaluation du niveau d'impact sur l'habitat d'une espèce protégée



Ainsi, les tableaux d'évaluation des impacts seront détaillés ainsi :

Espèce concernée		Habitat naturel	Niveau de fonctionnalité	Effet d'emprise (en ha)	Niveau d'impact
Nom	Niveau d'enjeu de conservation	Type d'habitat	1, 2 ou 3	Nb (ha)	Très fort, Fort, Moyen, Ou faible

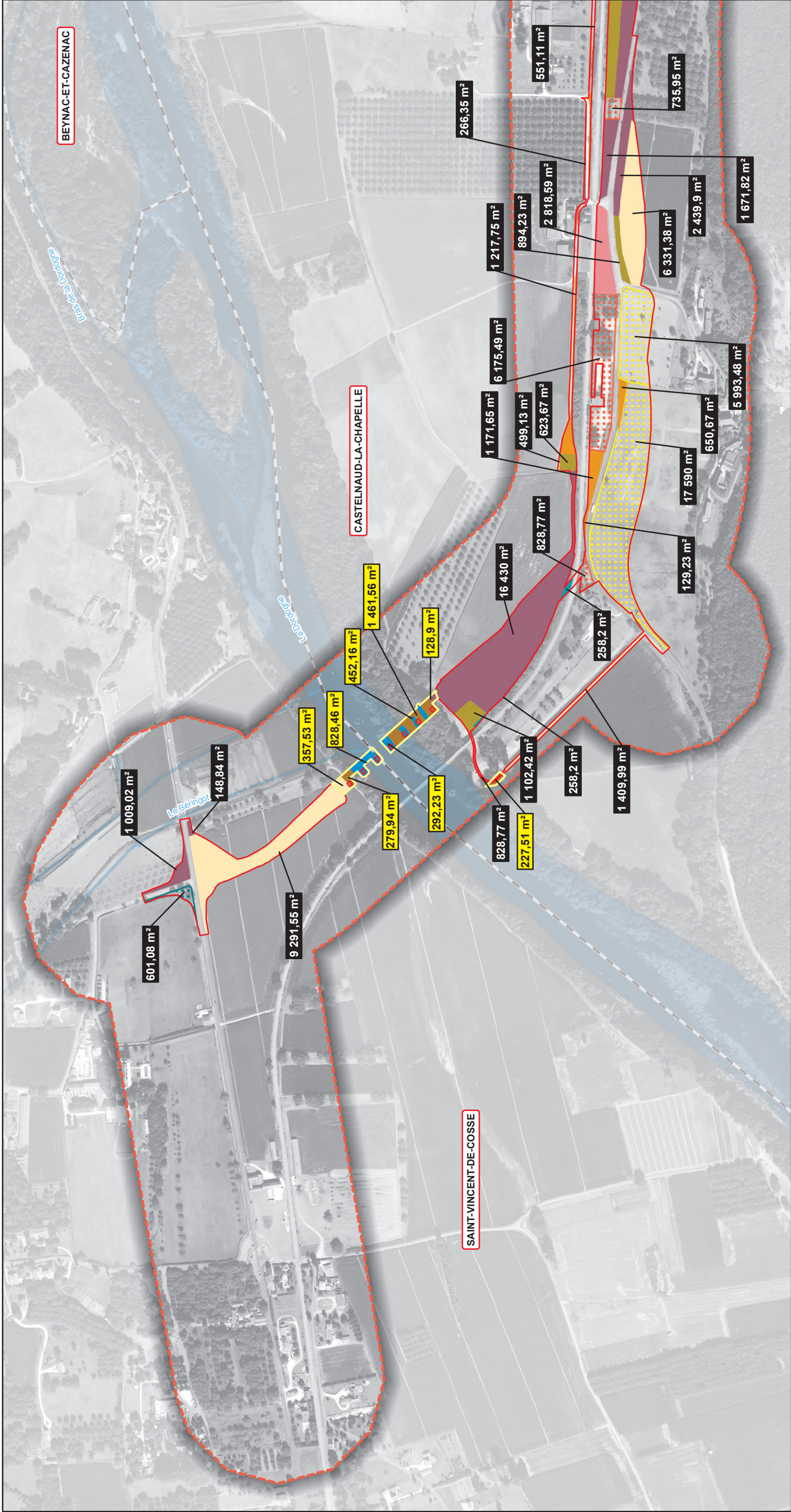
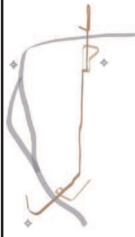
Tableau 44 : Description générale des tableaux d'évaluation des effets d'emprises

Dans les paragraphes suivants, seul le niveau de fonctionnalité est présenté (4^{ème} colonne), afin d'alléger les tableaux. La justification du choix de niveau de fonctionnalité attribué à l'habitat protégé d'une espèce est détaillée à l'Annexe n°3.

Les surfaces d'habitats impactées par les emprises de travaux sont calculées indépendamment pour chaque espèce ou groupe d'espèces.

Pour des raisons de clarification certains groupes d'espèces sont regroupés en fonction des cortèges d'habitats auxquels ils appartiennent.

Les habitats impactés sont localisés sur la carte page suivante.



Légende

- Limite communale
- Cours d'eau
- Emprise projet
- Emprise Phase travaux Bois

- ### Habitat naturel et semi-naturel
- Cultures
 - Dordogne
 - Forêts mixtes des grands fleuves
 - Forêts riveraines dominées par l'Erable de Negundo
 - Fourrés et ronciers
 - Friches
 - Grands parcs

- Habitations, jardins
- Haies
- Plantations de peupliers
- Prairies de fauche

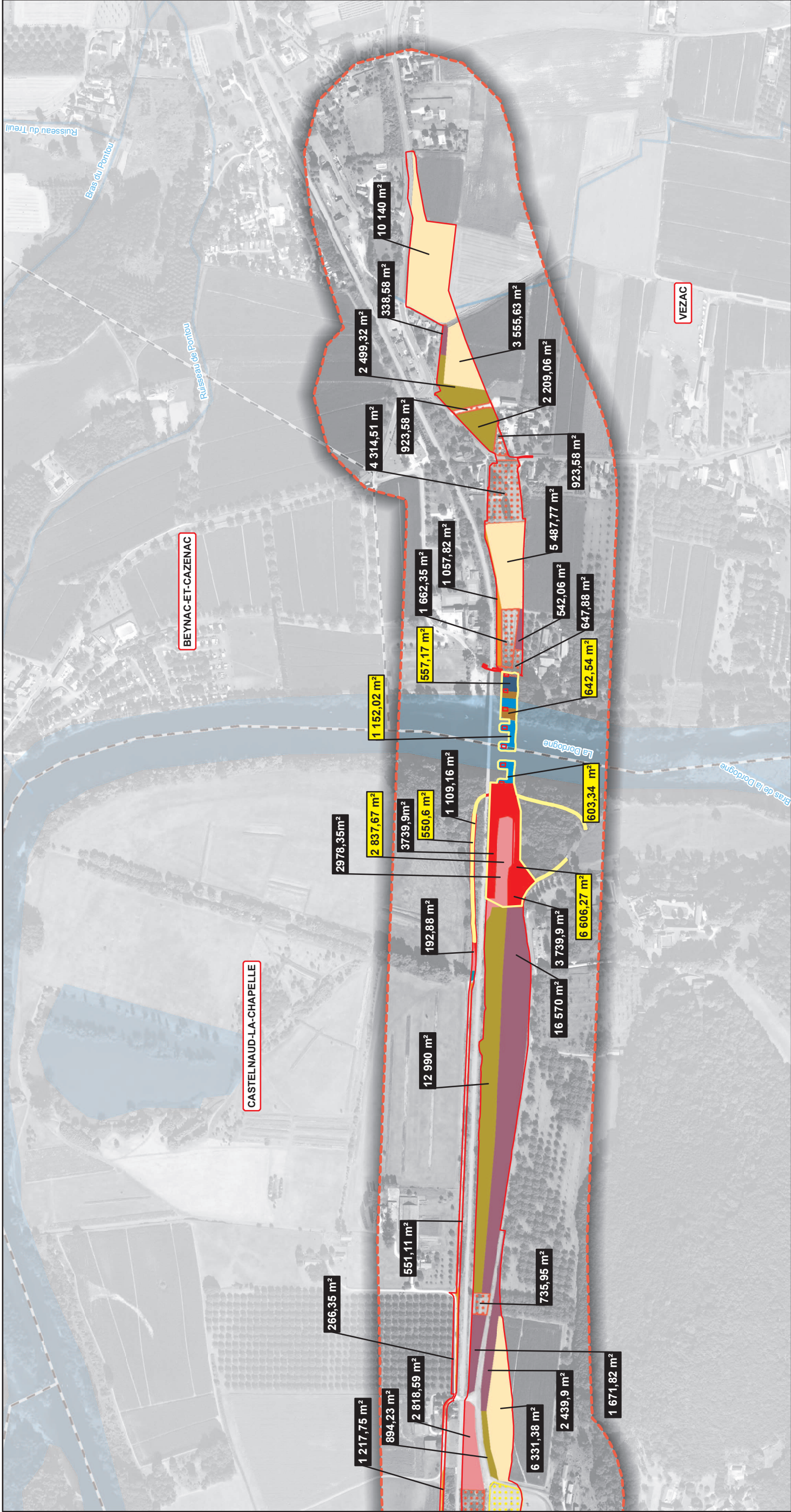
- Prairies pâturées
- Sol nu
- Vergers

- XXX m² Surface dans l'emprise projet
- XXX m² Surface dans l'emprise travaux

Sources : DREAL Aquitaine

Date: 18/10/2016

selec international
selec tpi
ALAIN SPELMANN ARCHITECTE
SAMUEL CHAUQUELIN
Architecte Paysagiste



Légende

- Limite communale
- Cours d'eau
- Emprise projet
- Emprise Phase travaux Bois

Habitat naturel et semi-naturel

- Cultures
- Dordogne
- Forêts mixtes des grands fleuves
- Forêts riveraines dominées par l'Erable de Negundo
- Fourrés et ronciers
- Friches
- Grands parcs

Habitats, jardins

- Haies
- Plantations de peupliers
- Prairies de fauche

Prairies pâturées

- Sol nu
- Vergers

Surface dans l'emprise projet

- XXX m²
- XXX m²

Surface dans l'emprise travaux

- XXX m²
- XXX m²

Date: 18/10/2016

selec international
selec tpi
ALAIN SPELMANN ARCHITECTE
SAMUEL CHAUQUELIN
Architecte Paysagiste

Sources : DREAL Aquitaine



6.1.4 Analyse des effets d'emprise sur les habitats d'espèces

6.1.4.1 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Les aménagements liés au projet créent potentiellement un impact sur les habitats des espèces de mammifères protégées : la Loutre d'Europe, la Genette commune, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

Espèce concernée	Habitat naturel	Niveau de fonctionnalité	Effet d'emprise (en ha)	Niveau d'impact
Loutre d'Europe	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	3	0,26	Moyen
	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	3	0,77	Moyen
Genette commune	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2	0,26	Moyen
	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,77	Moyen
	Haie	2	0,03	Moyen
	Fourrés et ronciers	3	1,42	Faible
Ecureuil roux	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2	0,26	Faible
	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,77	Faible
	Haie	2	0,03	Faible
	Fourrés et ronciers	3	1,42	Faible
Hérisson d'Europe	Prairies de fauche	1	2,03	Faible
	Prairies pâturées	1	2,36	Faible
	Friches	1	0,60	Faible
	Vergers	1	3,79	Faible
	Jardins, grands parcs	1	2,91	Faible

Tableau 45 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (mammifères, hors chiroptères)

Les boisements humides favorables à la Loutre d'Europe (en tant que ripisylves), la Genette commune et l'Ecureuil roux sont présents tout au long de la Dordogne au sein du périmètre d'étude et de la boucle que fait la rivière entre les deux ponts. Les emprises sur ces sont moyennement à fortement impactantes au vu de la fonctionnalité potentielle de l'habitat pour les espèces forestières et semi-aquatiques.

Les autres habitats potentiels pour l'Ecureuil roux et la Genette commune sont de petite taille et dispersés sur le reste de la zone d'étude (bosquet de feuillus à proximité des boisements en rive gauche du pont du Pech, haies parsemées). Leur destruction ne présente pas d'impact pour la fonctionnalité de l'ensemble des habitats de ces espèces.

Les emprises sur les habitats de boisement du Hérisson sont très faiblement impactantes au vu de leur représentativité dans la zone d'étude (prairies, friches, vergers, jardins...).

6.1.4.2 Chiroptères

Le principal impact potentiel pouvant concerner les chiroptères est le risque de destruction/dégradation d'habitats d'espèces :

- Gîtes arboricoles (Pipistrelles de Kuhl, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées) dans les boisements sous le pont du Pech en rive gauche de la Dordogne, qui connaîtront des travaux de déboisement et de terrassements. Les femelles se regroupent en colonies de mise-bas à partir du mois d'avril. Les naissances interviennent entre mai et juillet et l'élevage des jeunes se prolonge jusqu'en août. Les colonies sont alors très peu mobiles ;
- Territoires de chasse, zones de transit, mais également au niveau des haies et lisières interceptées par le projet.

Seuls les habitats présentant ou pouvant potentiellement présenter des gîtes sont pris en compte dans l'évaluation des impacts sur les habitats (reproduction, hibernation, repos), et non les terrains de chasse.

Le Murin à oreilles échancrées n'a pas été détecté lors des inventaires de BKM mais est considéré comme potentiellement présent dans les milieux boisés feuillus, notamment pour des gîtes d'été.

Cortège	Espèce concernée	Habitat naturel	Niveau de fonctionnalité	Effet d'emprise (en ha)	Niveau d'impact
Milieux arboricoles	Pipistrelle pygmée	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2	0,26	Fort
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,77	Fort
	Barbastelle d'Europe Murin à moustaches Murin de Bechstein	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2	0,26	Moyen



Cortège	Espèce concernée	Habitat naturel	Niveau de fonctionnalité	Effet d'emprise (en ha)	Niveau d'impact
Milieux anthropiques	Murin de Natterer Noctule de Leisler Pipistrelle de Nathusius	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,77	Moyen
	Murin de Daubenton Pipistrelle de Kuhl	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2	0,26	Moyen
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,77	Moyen
	Pipistrelle pygmée	Gîte potentiel : ancienne gare au lieu-dit la Barrière (occupation avérée pour d'autres espèces)	2	-	-
		zones urbanisées, jardins	3	3,72	Fort
	Grand murin Murin à oreilles échancrées Oreillard gris	Gîte potentiel : ancienne gare au lieu-dit la Barrière (occupation avérée pour d'autres espèces)	2	-	-
		zones urbanisées, jardins	3	3,72	Moyen
	Grand rhinolophe Petit rhinolophe Sérotine commune	Gîte potentiel : ancienne gare au lieu-dit la Barrière (occupation avérée pour d'autres espèces)	2	-	-
		zones urbanisées, jardins	3	3,72	Faible
	Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl	Gîte avéré : ancienne gare au lieu-dit la Barrière	1	-	-
Milieu cavernicoles	Minioptère de Schreibers Rhinolophe euryale Vespère de Savi	zones urbanisées, jardins	3	-	Faible
		Pas d'habitat impacté		-	-

Tableau 46 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (chiroptères)

Les habitats anthropiques favorables aux chauves-souris sont dispersés dans le périmètre d'étude, et peu impactés par les emprises, hormis le gîte avéré de l'ancienne gare du lieu-dit La Barrière, localisé entre la voie ferrée et le projet.

Les habitats forestiers et de boisement favorables aux chauves-souris sont présents en surface importante dans la zone d'étude. Globalement, les emprises sur les habitats forestiers et de boisement des chauves-souris sont moyennement à fortement impactantes.

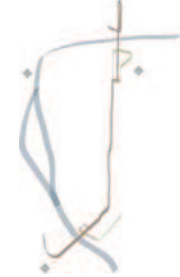
Le projet n'impacte donc pas d'habitat d'espèces cavernicoles.

6.1.4.3 Oiseaux

La disparition temporaire ou permanente de milieux naturels, la rupture des corridors biologiques, la simplification des paysages peuvent avoir pour conséquences principales l'appauvrissement en ressources alimentaires (insectes, fruits et graines). Les insectes et autres invertébrés (y compris aquatiques) sont à la base des chaînes alimentaires. Leur diversité et leur abondance assurent également celles d'animaux plus évolués (oiseaux, petits mammifères, batraciens, chiroptères). Un impact potentiel de cette nature est difficilement quantifiable vu la complexité de fonctionnement des écosystèmes et des interrelations entre espèces.

La période de retour à un état d'équilibre est également difficile à établir, le fonctionnement des chaînes alimentaires étant très complexe, et fait intervenir de nombreux paramètres en interaction avec le milieu biologique et le milieu physique. La perturbation peut éventuellement être supérieure à la durée des travaux (plusieurs années après mise en service). Elle est fonction des efforts de renaturation après travaux.

Pendant la conduite des travaux, les contraintes techniques imposent un stockage de matériaux. Elles peuvent donc aussi entraîner un risque de pollution ponctuelle par les engins de chantier. Ces actions peuvent avoir des conséquences non négligeables sur les espèces et les habitats même si la capacité de régénération du milieu permet, dans certains cas, de rétablir l'équilibre écologique.



Cortège	Espèces du cortège, à plus fort enjeu et plus haut critère :	Habitat naturel	Critère de fonctionnalité	Effet d'emprise (en ha)	Niveau d'impact
Milieux boisés	Pic noir	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2	0,26	Moyen
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,77	Moyen
Haies arborées et arbustives	Pie-grièche écorcheur	Haie	2	0.03	Moyen
Milieux ouverts, friches, et cultures	Alouette lulu Circaète Jean-le-Blanc Faucon émerillon Milan royal	Prairies de fauche	3	2,03	Moyen
		Prairies pâturées	3	2,36	Moyen
		Friches	3	0,60	Moyen
		Vergers	3	3,79	Moyen
		Cultures	3	3,70	Moyen
Milieux humides et aquatiques	Grande Aigrette, Guifette moustac	Dordogne et abords	3	Négligeable	-
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2	0,26	Moyen
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,77	Moyen
Milieux urbains, parcs et jardins	Choucas des tours	Habitations, jardins (nidification dans une anfractuosité, cheminée, ...)	2	Négligeable	-
Milieux rústres	Faucon pèlerin, Grand-Duc d'Europe, Martinet à ventre blanc, Tichodrome échelette, Venturon montagnard	Pas d'habitat rústre dans le périmètre d'étude	-	-	-

Tableau 47 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (Oiseaux)

Les habitats forestiers et de boisement favorables aux espèces d’oiseaux du cortège des milieux boisés et aux boisements humides sont présents en surface importante seulement au droit des ouvrages d’art en rive gauche de la Dordogne. Globalement, les emprises sur les habitats forestiers et de boisement des espèces d’oiseaux du cortège des milieux boisés sont :

- faiblement impactantes au vu de des emprises concernées par rapport au boisement total au niveau du pont du Pech,
- fortement impactantes au droit du pont de Fayrac, car elles représentent une proportion importante du boisement constitué de « forêts mixtes de grands fleuves » (environ 25-30%).

Pour les espèces d’oiseaux du cortège des milieux humides, plus précisément des cours d’eau, les effets sont restreints aux bras morts de la Dordogne. Les emprises dans ces secteurs sont fortement impactantes au vu de leur représentativité dans le périmètre d’étude et leurs enjeux écologiques liés à la biodiversité pour laquelle ils sont favorables.

Les habitats ouverts/semi-ouverts favorables aux espèces d’oiseaux du cortège des milieux ouverts sont relativement très présents dans le périmètre d’étude, mais hébergent, au vu des inventaires, une faible variété d’espèces d’oiseaux. Globalement, les emprises sur les habitats ouverts/semi-ouverts des espèces d’oiseaux du cortège des milieux ouverts sont faiblement impactantes au vu de leur représentativité dans la zone d’étude.

6.1.4.4 Amphibiens

La disparition temporaire ou permanente de milieux naturels, la simplification des paysages peuvent avoir pour conséquence principale l’appauvrissement en ressources alimentaires (insectes et autres invertébrés, fruits et graines). Les insectes et autres invertébrés (y compris aquatiques) sont à la base des chaînes alimentaires. Leur diversité et leur abondance assurent également celles d’animaux plus évolués (oiseaux, petits mammifères, batraciens, reptiles, chiroptères). Cet impact est difficilement quantifiable vu la complexité de fonctionnement des écosystèmes et des interrelations entre espèces. Les emprises n’impactent pas la mare située au Nord de la culée Ouest du pont de Fayrac.

Les habitats du Crapaud épineux ne sont pas protégés et donc non mentionnés dans cette évaluation. Néanmoins, les impacts sur ses habitats sont globalement pris en compte avec l’évaluation des effets sur les habitats des grenouilles vertes, plus précisément de la Grenouille de Lessonae.



Espèce	Habitat naturel	Niveau de fonctionnalité	Effet d'emprise (en ha)	Niveau d'impact
Alyte accoucheur	Point d'eau : site de reproduction	1	-	-
	Habitats terrestres : vergers, grands parcs, habitations, jardins	2	-	-
Grenouille agile	Mare au Nord de la culée Ouest du pont de Fayrac	1	-	-
	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,47	Faible
Grenouille de Lessonae	Mare au Nord de la culée Ouest du pont de Fayrac	1	-	-
	Ruisseau du Beringot	1	-	-
	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2	0,26	Faible
	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2	0,77	Faible

Tableau 48 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (Amphibiens)

L'Alyte accoucheur est recensé au Nord de la RD703, hors périmètre d'étude. Il est considéré comme potentiellement présent au droit de la RD703 à Saint-Vincent-de-Cosse, mais le projet ne présente pas d'effet d'emprise dans ce secteur (infrastructure existante).

Les milieux humides identifiés dans les emprises travaux et projet, et favorables aux amphibiens sont réduits à des boisements humides en lien avec la Dordogne. Le périmètre d'étude ne présente pas de réseau de mares, ni ses abords.

Globalement, les emprises sur des habitats humides des trois espèces sont faiblement à moyennement impactantes au vu de leur représentativité dans le périmètre d'étude et l'absence de réseaux d'habitats pouvant impliquer des déplacements d'espèces entre ceux-ci et l'arrivée de nouveaux individus.

Sans mesure de protection, les déplacements d'engins en phase travaux, à proximité de la mare existante, présentent un risque de sortie des emprises et de destruction partielle de la mare.

6.1.4.5 Reptiles

Comme expliqué en début de la partie précédente relative aux amphibiens, l'appauvrissement en ressources alimentaires (insectes et autres invertébrés, fruits et graines) est un impact difficilement quantifiable vu la complexité de fonctionnement des écosystèmes et des interrelations entre espèces.

Parmi la faune vertébrée, il s'agit du groupe faunistique le plus lié à l'infrastructure qui lui offre des habitats de substitution : talus, bassins, culées, délaissés, etc. Les impacts du projet affecteront donc notablement ces espèces.

De plus, le défrichement peut avoir un impact sur les reptiles à toute saison, puisque les reptiles hivernent et se reproduisent dans ces secteurs.

Les habitats de la Couleuvre vipérine ne sont pas protégés et donc non mentionnés dans cette évaluation. Néanmoins, les impacts sur ses habitats sont globalement pris en compte avec l'évaluation des effets sur les habitats de la Couleuvre verte et jaune.

La Couleuvre à collier n'est pas recensée au sein ou à proximité des emprises projet ou travaux.

Espèce	Habitat naturel	Niveau de fonctionnalité	Effet d'emprise (en ha)	Niveau d'impact
Couleuvre verte et jaune	Lisière Est : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) (pont du Pech, rive gauche et ripisylves de la Dordogne)	1	0.07	Faible
	Vergers au niveau du lieu-dit La Barrière sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle	1	0.23	Faible
Lézard vert occidental	Haies	3	0,03	Faible
	Fourrés et ronciers	3	0.42	Faible
	Lisières de vergers	3	0,02	Faible
	Prairies de fauche	3	2,45	Faible
	Friches	3	0,62	Faible
Couleuvre à collier	Etangs au lieu-dit les Gravières, et abords : Hors emprises	1	-	-

Tableau 49 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (Reptiles)



Globalement, les emprises sur les habitats forestiers et humides du Lézard des murailles et du Lézard vert sont faiblement impactantes au vu des surfaces concernées. Les habitats ouverts/semi-ouverts favorables à ces espèces sont bien représentés au sein du périmètre d'étude, et les emprises projet et travaux sont faiblement impactantes au vu de cette représentativité, hormis au niveau de la lisière du boisement de la culée Est du pont du Pech, et la parcelle de verger favorable à la reproduction de la Couleuvre verte et jaune, au lieu-dit la Barrière.

6.1.4.6 Insectes

Le projet et ses emprises n'impactent pas le Beringot, ni sa confluence avec la Dordogne : par conséquent, les habitats potentiels et protégés de la Cordulie splendide ou du Gomphe de Graslín, liés à ce ruisseau, ne sont pas impactés. Ils correspondent également aux habitats de l'Agrion de Mercure, non protégés, qui sont donc préservés.

Les habitats situés en rive gauche de la Dordogne au niveau du pont du Pech et en rive droite du pont de Fayrac sont considérés comme potentiels pour les odonates en général, notamment au niveau des bras morts présents. La Cordulie à corps fin (donnée bibliographique), présente au niveau des îles situées en aval du pont de Fayrac et en amont du pont du Pech, est susceptible de se déplacer le long de la Dordogne.

C'est pourquoi ces habitats sont considérés potentiels pour les 4 espèces d'odonates étudiées.

Les piles des ponts du Pech et de Fayrac impactent ces bras morts et leurs abords ainsi que la rive de la Dordogne. Les bras mort entre les piles P6 et P7 du pont du Pech et celui entre les piles P6 et P7 du pont de Fayrac seront tant que possible préservés durant la phase travaux. Néanmoins, afin de prendre l'hypothèse la plus impactante, il est comptabilisé comme détruit.

Les impacts se chiffrent donc ainsi :

Secteur où l'habitat est impact	Caractéristiques	Surface impactée
Destruction du bras mort au niveau de la pile P5 du pont du Pech	20 m x 9 m	180 m²
Destruction du bras mort au niveau de la pile P6 du pont du Pech	20 m x 9 m	180 m²
Destruction potentielle du bras mort au niveau de la pile P7 du pont du Pech	20 m x 9 m	180 m²
Altération de la rive gauche de la Dordogne au niveau du pont du Pech, au droit de la pile P4	L = 25 m Bande de 1.5m de large	37.5 m²

Secteur où l'habitat est impact	Caractéristiques	Surface impactée
Altération de la rive droite de la Dordogne au niveau du pont du Pech, entre la pile P1 et la pile P2	L = 9 m Bande de 1.5m de large	13.5 m²
Altération de la rive gauche de la Dordogne au niveau du pont de Fayrac, entre la pile P2 et la pile P3	L = 35 m Bande de 1.5m de large	52.5 m²
Destruction potentielle du bras mort au niveau de la pile P6 du pont de Fayrac	23 m x 15 m	345 m²
Altération de la rive droite de la Dordogne au niveau du pont de Fayrac, entre la pile P1 et la pile P2	L = 23.5 m Bande de 1.5m de large	35.2 m²
TOTAL		1023.7 m² Soit 0.1 ha

Tableau 50 : Calculs des surfaces impactées – habitats d'odonates

En déclinant les impacts par espèce, le tableau suivant est obtenu :

Espèce	Habitat naturel	Niveau de fonctionnalité	Effet d'emprise (en ha)	Niveau d'impact
Cordulie splendide	Habitat potentiel : Ripisylve et végétation des bras morts de la Dordogne et abords	2	0.1 ha	Fort
	Habitat potentiel : végétation du ruisseau du Beringot	2	-	-
Cordulie à corps fin	Habitat potentiel : Ripisylve et végétation des bras morts de la Dordogne et abords	2	0.1 ha	Fort
	Habitat potentiel : végétation du ruisseau du Beringot	2	2	-

Tableau 51 : Effets d'emprises sur des habitats protégés (Insectes)

Pour les odonates, les effets des emprises projet et travaux sont restreints aux bras morts de la Dordogne. Les emprises dans ces secteurs sont fortement impactantes au vu de leur représentativité dans le périmètre d'étude et leurs enjeux écologiques liés à la biodiversité pour laquelle ils sont favorables.

6.1.4.7 Poissons

Les piles des ponts du Pech et de Fayrac n'impactent pas de zones de reproduction des espèces piscicoles.



6.2 PRESENTATION DES EFFETS INDIRECTS DU PROJET SUR LES HABITATS DE LA FAUNE PROTEGEE

6.2.1 Fragmentation des habitats / Altération des fonctionnalités écologiques

Le contournement de Beynac s’appuie sur des infrastructures linéaires existantes, mais principalement sur un tronçon de tracé neuf et sur deux franchissement nouveaux de la Dordogne.

L’effet « barrière » se définit par la probabilité qu’un organisme, arrivé au bord d’un élément du paysage, ne le traverse pas (Verboom, 1995). ». Les effets en sont :

- une baisse immédiate de l’accès aux ressources alimentaires,
- une dégradation progressive des échanges populationnels au sein d’une espèce de part et d’autre de l’aménagement pouvant aller jusqu’à la rupture d’échanges.
- une rupture possible entre plusieurs types d’habitats nécessaires à l’accomplissement du cycle de vie de l’espèce (habitats de reproduction et d’hivernage chez les amphibiens, par exemple).

Cette diminution des échanges dépend de nombreux facteurs tels que l’intensité du trafic routier, le niveau de perméabilité (présence de clôtures ou non), la largeur de l’infrastructure, mais aussi le groupe faunistique considéré. Elle est notamment importante pour les espèces incapables de voler ou ayant de faibles capacités de dispersions : mammifères terrestres, reptiles, amphibiens, insectes. L’intensité de l’impact dépend entre autre du rôle que joue cet axe pour l’espèce considérée. En effet, cet axe peut éventuellement avoir un rôle saisonnier (migratoire ou non, dispersion pour colonisation de nouveaux territoires) ou quotidien (accès entre le gîte et le territoire de chasse, par exemple).

6.2.1.1 Mammifères

L’infrastructure ne sera pas clôturée, ce qui permet le franchissement de celle-ci mais implique des risques d’écrasement de spécimens (cf. §6.3.1 Destruction de spécimens).

La réalisation des ouvrages d’art ne crée pas de fragmentation des habitats de la Loutre d’Europe, celle-ci pouvant se déplacer le long des berges et des ripisylves.

La réalisation des ponts et des culées présentent une fragmentation des habitats forestiers de l’Eureuil roux et de la Genette commune. Néanmoins, ils n’empêchent pas les déplacements de part et d’autre (passage sous les ouvrages d’art) donc ces habitats restent accessibles.

Cas particulier des chiroptères

Selon de nombreux auteurs (Arthur et Lemaire, 2009 ; CETE de l’Est, CETE Normandie-centre, 2009 ; Nowicki et al. (SETRA), 2008 et 2009 ; Highways Agency, 2006, O’Brien, 2006), la fragmentation du territoire et les ruptures d’axes de vol font partie des 3 types d’impacts majeurs des projets d’infrastructures linéaires aux chiroptères (avec la perte d’habitats et les collisions).

La fragmentation des corridors de déplacement par suppression des linéaires arborés que suivent les chiroptères en déplacement ou en chasse représente un impact plus ou moins fort selon les espèces. Il est apparu lors de cette étude que les ripisylves bordant les cours d’eau plus ou moins grands sont des axes privilégiés d’activité de chiroptères, montrant des niveaux de contacts très élevés. Leur suppression, pourrait induire un risque de désertion de certains habitats, rendus moins accessibles du fait de la coupure de ces axes de vols : notamment, des habitats de chasse pourraient être abandonnés, en forçant les individus à rester du côté où se trouvent les gîtes.

La création des ouvrages du Pech et de Fayrac impacte les ripisylves de la Dordogne. Néanmoins, une fragmentation est déjà existante à l’heure actuelle avec l’ouvrage et le passage de la voie ferrée.

6.2.1.2 Oiseaux

L’effet de fragmentation existe surtout chez les oiseaux à faible capacité de dispersion.

Les espèces recensées dans le périmètre de projet et au sein des emprises sont faiblement concernées par cet effet.

6.2.1.3 Amphibiens

La localisation des points d’observation des amphibiens ne met pas en évidence de fragmentation causée par le projet qui pourra conduire à l’impossibilité de réaliser le cycle de reproduction d’une espèce, l’isolement de populations et à termes la disparition de celles-ci.

La mare existante restera accessible.



6.2.1.4 Reptiles

Les emprises du contournement créent une fragmentation limitée des habitats des reptiles, les lézards s'adaptant facilement aux milieux remaniés et urbanisés.
Seule la coupure du boisement à l'Est du pont du Pech, par l'infrastructure implique une fragmentation de la lisière favorable, entre autres, à la Couleuvre verte et jaune.

6.2.1.5 Insectes

La dégradation des continuités écologiques concerne principalement les espèces pour lesquelles des linéaires tels que lisières de ripisylves, cours d'eau ou fossés, remplissent un rôle important dans le déplacement des individus en quête de nouveaux territoires favorables. C'est notamment le cas des odonates qui se déplacent le long de cours d'eau.

Le projet n'impacte pas le Beringot, cours d'eau favorable aux libellules bien qu'aucune espèce dont l'habitat est protégé soit recensée. Il implique par contre la création de deux ouvrages d'art sur la Dordogne et ses rives, celles-ci présentant notamment des bras morts.
Néanmoins, ces milieux aquatiques font l'objet de perturbations en phase travaux durant la phase de création des piles des ouvrages, mais le projet n'implique pas leur fragmentation ni l'impossibilité pour les odonates de se déplacer dans ce secteur.

6.2.1.1 Poissons

Le franchissement de la Dordogne par des ouvrages d'art ne présente pas de fragmentation des habitats aquatiques dans le lit de la rivière. Par contre, s'il impacte une ou des sections des bras morts de la Dordogne, en particulier en rive gauche sous le pont du Pech, il implique une fragmentation de ces milieux favorables à la biodiversité et à la reproduction de nombreuses espèces, voire l'assèchement de certaines portions des bras morts.

6.2.2 Altération de la qualité des habitats

La phase travaux peut être à l'origine de l'altération de la qualité des habitats, principalement en phase travaux (risque de propagation d'espèce invasive, de pollution accidentelle en provenance des engins et machines de chantier, d'émission de poussière), mais également en phase exploitation (risque de propagation d'espèce invasive, de pollution accidentelle en provenance des véhicules circulant sur l'infrastructure).

6.2.2.1 Pollutions accidentelles, émissions de poussières

La réalisation des travaux au sein ou aux abords d'habitats impliquent un risque :

- de pollution accidentelle, en provenance de véhicules ou d'engins : fuite de réservoir, rupture de flexible, etc.,
- de pollution accidentelle, en provenance de stockage de matériaux polluants : fuite de cuve, déversement accidentel, etc.,
- d'émissions de poussières sur les végétaux ou dans les milieux aquatiques, dans le cadre des travaux de terrassement.

Mammifères

Du fait de la mobilité des espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques et de la répartition de leurs habitats, ceux-ci pourront s'éloigner facilement d'une zone éventuellement polluée.
Les chiroptères sont moins sensibles aux éventuelles pollutions mais seront concernés par l'impact indirect sur les habitats de leurs proies (6.4.2 Appauvrissement des ressources alimentaires).

Oiseaux

Les oiseaux sensibles aux éventuelles pollutions sont principalement ceux liés aux milieux aquatiques, et donc potentiellement présents au niveau de la Dordogne durant les travaux des piles, ou en cas de pollution accidentelle en phase exploitation, qui atteindrait le cours d'eau.
Néanmoins, leur capacité de dispersion leur permet de s'éloigner d'un secteur éventuellement altéré.
Les espèces seront néanmoins concernées par l'impact indirect sur les habitats de leurs proies (6.4.2 Appauvrissement des ressources alimentaires).



Amphibiens

Une pollution accidentelle en phase travaux, la hausse du taux de matières en suspensions (MES) peut altérer fortement la qualité de l'habitat pour les amphibiens, et leurs ressources alimentaires, notamment en cas d'habitat de surface réduite, comme la mare existante située au Nord de la culée Ouest du pont de Fayrac.

Une pollution accidentelle en phase exploitation présente les mêmes effets, bien que la mare soit éloignée de l'infrastructure : les risques sont donc fortement limités.

Une mauvaise qualité des eaux peut entraîner le déplacement des espèces vers d'autres habitats favorables, impliquant un risque d'écrasement, de mortalité par fatigue, ou de mortalité directe par empoisonnement.

Reptiles

Les espèces de reptiles concernées sont moins sensibles vis-à-vis des pollutions accidentelles et des émissions de poussières. Celles-ci peuvent néanmoins colmater certains gîtes ou abris.

Insectes

Une pollution accidentelle en phase travaux, la hausse du taux de matières en suspensions (MES) peut altérer fortement la qualité de l'habitat pour les odonates, et leurs ressources alimentaires, notamment dans des secteurs plutôt confinés comme les bras morts de la Dordogne.

Une pollution accidentelle en phase exploitation présente les mêmes effets.

Une mauvaise qualité des eaux peut entraîner le déplacement des espèces vers d'autres habitats favorables, impliquant un risque de prédation, de mortalité par fatigue, ou de mortalité directe par empoisonnement.

Poissons

Le projet présente des effets sur les habitats de repos ou de passage d'espèces piscicoles, lors des travaux de mise en place des batardeaux pour la réalisation des piles et en cas de passages d'engins, de travaux de terrassements : risque de pollution accidentelle altérant la qualité locale du milieu aquatique, augmentation du taux de MES.

Aucune frayère ou cache n'est recensé dans les emprises au niveau de l'ouvrage de Fayrac, néanmoins ces effets peuvent se propager en aval des zones de travaux.

Au niveau de l'ouvrage du Pech, le bras mort est hors emprises. Néanmoins, l'attractivité et la fonctionnalité de cette zone sont susceptibles d'évoluer avec les conditions hydrologiques. Cet habitat est donc susceptible de s'étendre en période de hautes eaux, d'autant plus qu'il est bordé de zones humides.

La présence de nombreuses caches en rive gauche constitue des habitats favorables pour la plupart des espèces piscicoles protégées (Brochet, salmonidés, Lamproie...).

6.2.2.2 Propagation des espèces invasives

Les mouvements de terres ou d'outils contaminés et l'apport de terre d'origine exogène peut favoriser l'implantation d'espèces végétales à tendance envahissante. La présence d'espèces envahissante dans la végétation rivulaire de la Dordogne implique un risque important de dissémination sur les autres secteurs du chantier ou au sein de boisements humides non impactés jusqu'alors.

Ce risque de dissémination d'espèces invasives peut conduire à une dégradation de la qualité des habitats d'espèces autochtones (dont certaines sont protégées) et à la capacité d'accueil des milieux.

La création d'aménagements connexes au projet tels que les bassins de rétention, peut aussi favoriser l'installation ou la propagation d'espèces faunistiques indésirables, comme la Tortue de Floride.

Mammifères

En dehors d'un impact indirect par perte de ressource alimentaire, les répercussions de la propagation d'espèces invasives sont faibles pour les mammifères.

Oiseaux

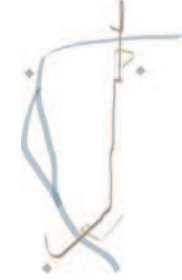
En dehors d'un impact indirect par perte de ressource alimentaire, les répercussions de la propagation d'espèces invasives sont faibles pour les oiseaux.

Amphibiens

La propagation d'espèces invasives végétales peut réduire la qualité de l'habitat pour les amphibiens, et leurs ressources alimentaires.

Reptiles

Les espèces de reptiles concernées sont peu sensibles vis-à-vis des plantes envahissantes.



Insectes

L'appauvrissement des écosystèmes par le caractère envahissant de quelques plantes envahissement par quelques plantes peut faire disparaître localement la fréquentation des imagos de libellules, voire le développement larvaire aquatique d'espèces assez spécialisées.

6.3 PRESENTATION DES IMPACTS DIRECTS SUR LES SPECIMENS

6.3.1 Destruction de spécimens

Une mortalité directe des espèces présentes peut se produire, dès la phase chantier, de plusieurs manières :

- les travaux de destruction de végétation arbustive (haies, fourrés...), d'abattage d'arbres, de dessouchage, de terrassements, de comblement de zone humide, sont potentiellement une cause importante de destruction de spécimens sans capacité de fuir, présents dans leur habitat de reproduction ou de repos hivernal, tel que :
 - des œufs (oiseaux, reptiles, insectes),
 - des juvéniles (oiseaux, chiroptères, mammifères non volants),
 - des hérissons en toute saison cette espèce trouvant refuge dans la végétation dense,
 - des adultes en hivernage (chiroptères, hérissons, amphibiens, reptiles).

Le comportement d'enfouissement de certaines espèces (lézards en général) les prédispose à la mortalité en phase travaux.

- le trafic est relativement important mais est caractérisé par une vitesse réduite. Compte tenu de la vitesse réduite des engins, cet impact concerne essentiellement les espèces dont les capacités de déplacement sont très faibles (juvéniles d'oiseaux ou de chiroptères, amphibiens, insectes, Hérisson, Ecureuil).

L'impact sur les spécimens et les populations est donc très dépendant des périodes choisies pour réaliser certains types de travaux (défrichement, terrassement).

En phase exploitation, cette mortalité est due :

- à une projection brutale par le déplacement d'air induit par le trafic routier ou à une collision directe avec les véhicules ;
- indirectement, à une exposition plus importante aux prédateurs et une désorientation par l'éclairage nocturne des véhicules.

6.3.1.1 Mammifères terrestres et semi-aquatiques et chiroptères

Phase chantier

Pour les mammifères terrestres en phase chantier, le risque de destruction d'individus vise principalement les individus qui sont dans l'incapacité de fuir. Ce risque est plus élevé pour les jeunes que pour les adultes en période d'activité.

Un chantier en période hivernale (novembre à mars inclus) engendrera un risque fort de destruction d'individus pour le Hérisson d'Europe qui passe sa phase léthargique hivernale dans les haies, ou abrité par les racines et feuilles mortes d'un arbre. Le risque est moindre pour l'Ecureuil roux qui n'hiberne pas et garde une certaine activité en automne et hiver.

En période d'activité, l'incapacité de fuite concernera également surtout le Hérisson d'Europe dont les déplacements sont lents et qui en cas de danger, lié à des vibrations ou bruits d'engins, se réfugiera dans des murets ou buissons denses. Le Hérisson d'Europe, bien que protégé, est une espèce potentiellement présente sur l'ensemble de l'aire d'étude et se trouve communément dans le département de la Dordogne. La diminution d'habitat dans le cadre du projet n'est pas susceptible d'impacter l'état de conservation de la population.

Pour les espèces arboricoles telles que l'Ecureuil roux, celui-ci étant capable de se reproduire deux fois dans l'année, le risque de destruction concernera surtout les jeunes, de mars à août lors des défrichements au droit des ouvrages d'art.

Phase exploitation

Pour les mammifères terrestres, le risque de destruction d'individus résulte de collisions possibles avec les véhicules (collision directe ou effet de souffle) lors des tentatives de franchissement de l'infrastructure et d'une surexposition aux prédateurs.

Le contournement routier ne sera pas clôturé et implique donc un risque de pénétration des animaux sur la chaussée. La situation de celle-ci en remblai sur une partie du linéaire limite faiblement le risque de collision. Le Hérisson, par son manque de rapidité dans ses déplacements, peut être particulièrement impacté.

Concernant la Loutre d'Europe, l'espèce transitant le long de la Dordogne, le projet présente peu ou pas de risque d'écrasement de spécimens, d'autant qu'il n'y a pas de cours d'eau concernés autre que la Dordogne au sein des emprises. Le franchissement de la rivière par des ouvrages d'art et l'éloignement des culées par rapport aux rives ne laissent pas présager la présence de l'espèce au niveau de la chaussée.



6.3.1.2 Chiroptères

Phase chantier

Tout chantier en période hivernale (novembre à mars inclus) engendrera un risque fort de destruction d'individus pour les chiroptères qui passent leur phase léthargique hivernale dans les arbres (pipistrelles, oreillards, Barbastelle, Sérotine, noctules et murins de petite taille).

Pour les chiroptères arboricoles (Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées), le risque de destruction concernera surtout les jeunes, en juin-juillet pour les chiroptères lors des défrichements au droit des ouvrages d'art.

En cas d'abattage d'un arbre, les chiroptères adultes peuvent fuir et trouver un nouveau gîte, si des précautions sont prises pour éviter de tomber l'arbre en une fois.

Phase exploitation

Les principaux facteurs augmentant le risque de collision entre des chiroptères et des véhicules sont les suivants :

- les espèces volant près du sol,
- la configuration de l'infrastructure en remblai, forcés d'élever leur hauteur de vol, risque de passer au ras du sol,
- le trafic éparé et rapide, ce qui est le cas du projet,
- la présence de végétation, de haies attractives pour les insectes, en bordure de l'infrastructure : ces secteurs sont attractifs pour la chasse.



Figure 7 : Dangers de l'infrastructure en fonction du trafic (source : Chiroptères et infrastructures de transport terrestres, Note d'information du SETRA, novembre 2009)

Même si toutes les espèces peuvent être potentiellement touchées, les rhinolophes et les oreillards sont les espèces les plus impactées car leur sonar à courte portée les conduit souvent à voler en rase-motte et à traverser les routes au niveau du sol. Les noctules et les sérotines présentent un vol plus haut.

Au sein du périmètre d'étude, les espèces les plus sensibles sont la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton et les quatre espèces de la famille des Pipistrelles.

Au droit du gîte anthropique de l'ancienne gare, l'infrastructure est globalement au niveau du terrain naturel, les principales espèces concernées dans ce secteur étant des pipistrelles et la Noctule de Leisler. L'impact est présent mais les espèces les plus sensibles ne sont donc pas concernées.

6.3.1.3 Oiseaux

Phase travaux

Les travaux peuvent être à l'origine de la destruction de spécimens en incapacité de fuir (œufs ou poussins en nourrissage) lors du défrichement, notamment au droit des ouvrages de franchissement de la Dordogne, qui impliquent des déboisements, et par la circulation importante des engins de chantier. Ce risque est toutefois limité par la capacité des espèces à se reporter dans des zones en continuité avec celles impactées et répondant aussi à leurs exigences écologiques.

Phase exploitation

En phase exploitation, l'essentiel du risque de destruction d'oiseaux provient du risque de collision (collision directe ou effet de souffle pour les espèces de taille réduite) avec les véhicules.

6.3.1.4 Amphibiens

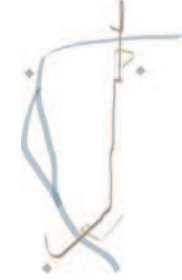
Phase travaux

L'impact sur les amphibiens est principalement concentré en phase travaux nécessitant des déboisements

Phase exploitation

En phase exploitation, le principal risque est l'écrasement de spécimens cherchant à traverser les infrastructures. Ce risque, sans mesure correctrice, est plus important pour les amphibiens que pour les reptiles, qui ont tendance à fuir les vibrations engendrées par le trafic routier.

Ce risque est limité du fait des habitats d'amphibiens situés sous les ouvrages du Pech et de Fayrac, ceux-ci leur permettant de franchir l'infrastructure sous celle-ci, en toute sécurité.



6.3.1.5 Reptiles

Phase chantier

L'impact sur les reptiles est principalement concentré en phase travaux nécessitant des déboisements, des défrichements (haies et lisières refuges pour les reptiles), des modelages de sols, des passages répétés d'engins, etc. qui vont causer la destruction d'individus essentiellement par collision et ensevelissement.

Certaines espèces comme le Lézard des murailles sont connues pour être attirées par les milieux pionniers (ornières, étendues d'eau créées, systèmes de filtration provisoires) créés par les engins de chantier au sein des emprises travaux. Le projet entrainera un risque de destruction d'individus de Lézard des murailles sur l'ensemble du projet mais plus localisé du Lézard vert et de la Couleuvre verte et jaune au droit du boisement à l'Est du pont du Pech.

Phase exploitation

Le principal risque est l'écrasement des individus cherchant à traverser les infrastructures. Ce risque, sans mesure correctrice, est faible pour les reptiles qui ont tendance à fuir les vibrations engendrées par le trafic routier.

6.3.1.6 Insectes

Phase travaux

L'impact sur les odonates est principalement concentré en phase travaux où la destruction de spécimens, pour les insectes, est inévitable étant donné la présence quasiment permanente de larves (actives ou en dormance) dans la végétation aquatique. Ce risque est maximal lors des travaux de défrichement, de terrassement et de structure dans les boisements humides et au droit des bras morts de la Dordogne.

Phase exploitation

Le franchissement de la Dordogne et ses abords par des ouvrages d'art de plusieurs mètres de haut présente peu de risque de destruction d'odonates en phase exploitation. Les odonates peuvent se déplacer le long de la Dordogne et de ses bras morts sous les ouvrages, en toute sécurité, sans risque d'écrasement ou de collision.

6.3.1.7 Poissons

Phase travaux

Le risque de destruction de spécimens de poissons protégés concerne les poissons et alevins durant la construction des piles, en particulier la mise en place des batardeaux et des estacades métalliques.

Aucune zone de frayères n'est recensée dans les emprises, néanmoins des spécimens peuvent être présents dans les bras morts de la Dordogne.

Phase exploitation

Il n'y a pas d'impact direct sur les poissons en phase exploitation.

6.4 PRESENTATION DES IMPACTS INDIRECTS SUR LES SPECIMENS

6.4.1 *Dérangement d'espèces animales par perturbations sonores et/ou visuelles*

Phase chantier

En phase chantier, le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, des nuisances sonores, ou une pollution visuelle (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, certains reptiles). Ces nuisances ont pour conséquence un éloignement temporaire des espèces faunistiques présentes sensibles, à une distance et pour une durée variables.

La sensibilité de ces espèces est différente selon les phases de leur cycle biologique. Les périodes les plus sensibles sont généralement celles de reproduction et de nidification. Parmi les espèces concernées, quelques-unes sont susceptibles de revenir s'installer après la phase travaux si le milieu est resté favorable, notamment les espèces liées aux zones un peu urbanisées tels que les jardins, les parcs : Lézard des murailles, Hérisson d'Europe, certaines espèces d'oiseaux.

Il existe assez peu d'études et de suivis permettant d'indiquer des distances d'éloignement pour des espèces.

En phase chantier, l'éloignement induit par le dérangement lié aux travaux permet de limiter les risques de mortalité animale.



 Phase exploitation

En phase exploitation, certaines espèces peuvent être dérangées par les vibrations, les nuisances sonores, ou la pollution visuelle (mouvements, lumière artificielle) du trafic routier et délaissier les abords du projet avec une intensité relative à la sensibilité de l'espèce.

L'éloignement induit par le dérangement lié à la circulation sur l'infrastructure permet de limiter les risques de mortalité animale par collision ou écrasement.

Le bruit interfère avec la communication acoustique entre les individus, par effets de masque, surtout pour les espèces qui émettent en basse fréquence (cf. *Bruit routier et faune sauvage, CEREMA, juillet 2015*). Cet effet peut impliquer une modification de la puissance acoustique des chants, et engendrer :

- des difficultés à localiser les congénères,
- des impacts en période de reproduction, de par le facteur précédent et par une dégradation du succès des nichées,
- du stress et une éventuelle fuite de l'animal loin de la source du bruit.

Il n'est pas prévu que l'infrastructure soit éclairée en phase exploitation.

6.4.1.1 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

 Phase chantier

Concernant les mammifères terrestres, le Hérisson d'Europe, la Loutre d'Europe et la Genette commune étant des espèces nocturnes, seules d'éventuelles activités de chantier de nuit, non prévues à ce stade des études, pourront les perturber. Un éloignement de certaines espèces au repos diurne est également à envisager à proximité des nouvelles emprises chantier.

L'Eureuil roux est moins sensible vis-à-vis de ces nuisances et présente une mobilité importante.

 Phase exploitation

L'importance du dérangement (bruit, vibrations, lumière des phares) pourrait provoquer la fuite de certains mammifères, malgré un phénomène d'habituation qui est parfois constaté.

Le franchissement de la Dordogne et de ses rives par un ouvrage d'art limite la gêne de la circulation vis-à-vis de la Loutre d'Europe. Le projet ne devrait donc pas impliquer l'éloignement de l'espèce du fait d'un dérangement sonore ou visuel.

6.4.1.2 Chiroptères

 Phase chantier

Les chauves-souris évitent les secteurs éclairés, sauf en situation de chasse. Selon les exigences écologiques des espèces, deux comportements peuvent s'observer :

- une plus forte concentration de certaines espèces aux environs des points lumineux pour venir chasser les insectes sur-représentés localement en raison de leur attractivité par la lumière : modification du comportement de chasse naturel des chiroptères en particulier pour les espèces suivantes présentes sur la zone d'étude : Noctule commune, Noctule de Leisler, Sérotine commune, les 4 espèces de la famille des pipistrelles.
- une disparition éventuelle de certaines espèces de chauves-souris présentes dans la zone d'étude, qui ne tirent pas profit de l'éclairage nocturne pouvant perturber les routes de vol. Il s'agit ici des espèces de la famille des Oreillards, du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Daubenton, du Murin de Natterer.

Les travaux ayant lieu principalement de jour, cette gêne vis-à-vis de la lumière peut être présente lors des travaux en fin de journée, en période hivernale. Durant ces périodes, les chiroptères sont généralement en hibernation.

Les chiroptères sont également sensibles au bruit des travaux, ces espèces chassant par audition directe.

Au droit des gîtes arboricoles ou de l'ancienne gare, la lumière, les odeurs, les bruits peuvent retarder ou décourager la sortie du gîte, voire mener à son abandon.

 Phase exploitation

L'absence d'éclairage de l'infrastructure évite l'impact sur les routes de vols des chiroptères.

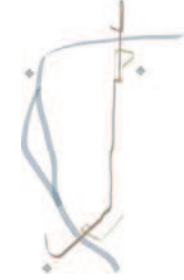
Les chiroptères sont également sensibles au bruit du trafic, ces espèces chassant par audition directe.

6.4.1.3 Oiseaux

 Phase chantier

Pendant la phase travaux, la circulation et l'utilisation des engins, la fréquentation anthropique importante, le bruit et les poussières dégagées par la circulation des engins sont autant d'éléments susceptibles de provoquer des dérangements.

Le bruit et la présence de véhicules ou de personnes peuvent provoquer la fuite des oiseaux et perturber l'élevage des jeunes en période de nidification ou affaiblir les animaux lors de l'alimentation.



Phase exploitation

La circulation génère des vibrations et autres nuisances sonores et visuelles qui peuvent faire fuir de la zone les espèces les plus sensibles au dérangement, notamment pendant leur période de sensibilité accrue qu'est la période de nidification.

6.4.1.4 Amphibiens

Phase chantier

Les amphibiens peuvent être perturbés par l'éclairage de nuit aux abords de leurs habitats. Sur de petites populations, l'impact peut conduire à la disparition localisée de l'espèce.

Phase exploitation

Le projet ne présente pas d'éclairage en phase exploitation. Il ne présente pas non plus de nuisances sonores ou de vibrations fortes au droit des milieux favorables aux amphibiens, l'infrastructure franchissant la Dordogne et les abords de la mare existante par un ouvrage d'art.

6.4.1.5 Reptiles

Phase chantier

Les vibrations, l'émission de poussières et les nuisances sonores provoquent une gêne et peuvent inciter les espèces à fuir leurs habitats.

Phase exploitation

La circulation génère des vibrations et autres nuisances sonores et visuelles qui peuvent faire fuir de la zone les espèces les plus sensibles au dérangement.

6.4.1.6 Insectes

Phase chantier

Le chantier engendre localement des nuisances sonores, des nuisances dues à la présence de l'homme et des engins de chantiers, des phénomènes de vibrations et d'émissions de poussières, qui peuvent déranger certains insectes lors de leur reproduction, déplacement ou recherche de nourriture.

Phase exploitation

Le franchissement des milieux favorables aux odonates étant réalisé par deux ouvrages de quelques mètres de haut, le dérangement est limité sur ces espèces.

6.4.1.7 Poissons

Phase chantier

Le projet présente des nuisances vis-à-vis des espèces piscicoles lors des travaux de mise en place des batardeaux pour la réalisation des piles et en cas de passages d'engins, de travaux de terrassements au droit de frayères.

Aucune frayère ou cache n'est recensé dans les emprises, néanmoins des spécimens ou des alevins peuvent être présents dans les bras morts ou au niveau de la végétation rivulaire. Ils sont sensibles aux vibrations, et à la qualité de l'eau : celle-ci pouvant être altérée par émission de matières en suspension (MES), des pollutions accidentelles.

Phase exploitation

Le projet ne présente pas de dérangement pour les espèces piscicoles en phase exploitation.

6.4.2 Appauvrissement des ressources alimentaires

L'ensemble des impacts présentés sur des groupes d'espèces tels que les amphibiens, les insectes, les poissons, présentent des impacts indirects sur leurs prédateurs (chauves-souris, Hérisson d'Europe, Loutre d'Europe, oiseaux) qui verront leurs ressources alimentaires diminuer. Certaines espèces peuvent être, dans ce cas, amenées à changer de territoire de chasse, et éventuellement d'habitat si ces territoires s'éloignent.



6.5 SYNTHÈSE DES IMPACTS « BRUTS »

Afin d’alléger le dossier, ils sont synthétisés ci-après :

Un niveau d’impact a été attribué pour chacun des impacts potentiels sur l’espèce et ses habitats à partir d’une analyse mêlant le niveau d’enjeu de conservation de l’espèce, la nature de l’impact et l’effet prévisible de l’impact sur la population de l’espèce au niveau local et régional. 4 niveaux d’impacts potentiels sont définis : Négligeable (gris), Faible (vert), Modéré (jaune) et Fort (orange).

Les impacts potentiels « bruts » du projet et l’évaluation de ces impacts sur les espèces protégées concernées sont tous recensés dans les tableaux §0

Impacts résiduels et effet sur l’état de conservation des principales espèces concernées par le projet.

Phase	Impact brut	Groupes d'espèces protégées concernés													
		Mammifères semi-aquatiques		Chiroptères		Oiseaux		Amphibiens		Reptiles		Insectes		Poissons	
		hab	spé	hab	spé	hab	spé	hab	spé	hab	spé	hab	spé	hab	spé
TRAVAUX et EXPLOITATION	Impacts concernant les habitats et/ou les spécimens :	x		x		x		x		x		x			
TRAVAUX et EXPLOITATION		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
TRAVAUX et EXPLOITATION		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x		
EXPLOITATION	Destruction de spécimens (collision, écrasement, destruction de gîte, de nid, ...)		x		x		x		x						
TRAVAUX			x		x		x		x					x	
EXPLOITATION	Dérangement (bruit, vibrations, éclairage de nuit)		x												
TRAVAUX			x		x		x					x		x	

Légende : Niveau d’impact le plus fort parmi les impacts estimés pour chaque espèce du groupe : **x** Fort, **x** Moyen ; **x** faible

Tableau 52 : Synthèse de impacts bruts prévisibles du projet de Contournement de Beynac



6.6 SYNTHÈSE DES ESPÈCES VISEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

A la lecture des tableaux précédents, récapitulant les impacts sur les espèces protégées concernées par le projet, il est possible de définir les espèces devant faire l'objet d'une demande de dérogation, au titre de :

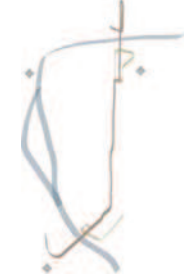
- la destruction d'habitats, si les habitats de l'espèce sont protégés et impactés (directement ou indirectement),
- la nécessité de capture ou d'enlèvement d'espèce protégée, concernant principalement la phase travaux,
- la potentielle destruction de spécimen, en phase travaux ou en phase exploitation.

Les espèces concernées par la demande de dérogation et celles qui ne sont pas visées (en gris), à l'issue de l'analyse des impacts bruts, sont définies dans le tableau suivant :

- Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces d'animaux protégées
- Demande de dérogation pour :
 - la capture ou l'enlèvement,
 - la destruction.

Tableau 53 : **Espèces concernées par la demande de dérogation et type de protection et espèces non concernées à l'issue de l'analyse des impacts du projet**

Groupe faunistique	Espèce	Protection		Demande de dérogation		
		Habitat	Spécimen	Destruction d'habitats	Capture ou enlèvement	Destruction de spécimen
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Loutre d'Europe	x	x	x		x
	Genette commune	x	x	x		x
	Ecureuil roux	x	x	x		x
	Hérisson d'Europe	x	x	x	x	x
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius	x	x	x		x
	Grand murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Oreillard gris, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Rhinolophe euryale, Sérotine commune, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Vespère de Savi	x	x			x
	Cortège lié aux milieux boisés (<i>espèce représentative : Pic noir</i>)	x	x	x		x
Avifaune	Cortège lié aux milieux humides et aquatiques (<i>espèces représentatives : Grande Aigrette, Guifette moustac</i>)	x	x	x		x
	Cortège lié à la mosaïque d'habitats « vergers, cultures, prairies, ... (<i>espèces représentatives : Alouette lulu, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon émerillon, Milan royal, Pie-grièche écorcheur</i>)	x	x			x
	Autres cortèges	x	x			x
Amphibiens	Alyte accoucheur	x	x			
	Grenouille agile	x	x	x	x	x
	Crapaud épineux		x		x	x
	Grenouille de Lessona	x	x	x	x	x
	Grenouille rieuse		x		x	x
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	x	x	x	x	x
	Lézard des murailles	x	x	x	x	x
	Lézard vert occidental	x	x	x	x	x
	Couleuvre à collier	x	x			
	Couleuvre vipérine	x			x	x
Insectes	Cordulie splendide	x	x	x		x
	Cordulie à corps fin	x	x	x		x
	Gomphe de Graslin	x	x	x		x
	Agrion de Mercure		x			x
	Brochet	x				
Poissons	Grande Aloise	x				
	Lamproie de planer	x				
	Lamproie marine	x				
	Bouvière	x				
	Vandoise	x				
	Truite de rivière	x				



7 MESURES DE REDUCTION

7.1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la démarche « Eviter-Réduire-Compenser », différentes mesures ont été définies afin d'éviter, de réduire ou de compenser les impacts décrits dans le chapitre précédent.

7.2 MESURES DE PROTECTION DES HABITATS D'ESPECES EXISTANTS

7.2.1 MR1 – Réduction des emprises au strict minimum, mise en défens des sites à enjeux

7.2.1.1 MR1-1 Choix du positionnement du tracé

Comme présenté pour la mesure d'évitement ME1, le tracé a été calé de manière à minimiser l'impact sur la rivière Dordogne, en positionnant notamment les ouvrages d'art perpendiculairement par rapport au lit mineur afin de raccourcir autant que possible leur longueur et donc leurs impacts sur les milieux naturels.

De plus, le tracé longe sur environ 1.7 km la voie ferrée existante, ce qui permet de réduire :

- la fragmentation des habitats, les effets de coupure des axes de déplacements étant déjà présents du fait de l'exploitation de la voie ferrée,
- les impacts sur des spécimens protégés, certaines espèces étant déjà éloignées de la voie ferrée de par ses effets visuels, sonores, effet de souffle, ...

7.2.1.2 MR1-2 Délimitation des emprises

Pour limiter les effets sur les habitats présentant le plus d'enjeux, une recherche d'optimisation d'emprises a été effectuée. Elle concerne notamment la réduction des entrées en terre, le choix des dispositions géotechniques, d'ouvrages d'art, d'emplacement des voies d'accès, de positionnement des bassins multifonctions, etc.

Elle a lieu en phase études, mais également en phase d'exécution (phase préparatoire des travaux et phase travaux).

Cette recherche de dispositions constructives, en faveur d'une optimisation des emprises, constitue ainsi des mesures d'évitement ou de réduction des impacts sur certaines zones naturelles à enjeux.

7.2.1.3 MR1-3 – Limitation des impacts de la voie douce sur les boisements alluviaux

Côté ouvrage de Fayrac, la voie douce a été positionnée de manière à impacter le moins possible les forêts alluviales, en contournant celles-ci ou exploitant au maximum des chemins et des lisières existantes.

Par ailleurs, les emprises nécessaires à la réalisation de la voie douce seront réduites au minimum, soit la largeur de la voie douce (3 m). Le cordon rivulaire bordant directement la rivière Dordogne ne sera pas impacté par le tracé de la voie douce.

7.2.1.4 MR1-4 Mise en défens des sites sensibles en phase travaux

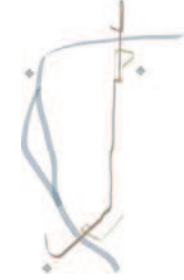
Dès la phase travaux, une clôture évitant toute divagation d'engins hors zone de travaux est implantée aux abords des secteurs les plus sensibles, qu'il s'agisse de sites non détruits au sein des emprises, ou de sites proches de celles-ci : abords des cours d'eau, mare, boisements à enjeux et prairies, etc. Les dépôts de matériaux excédentaires et les aires de chantier seront exclus des zones d'enjeux et de forte sensibilité.

Des panneaux d'information seront placés afin de sensibiliser le personnel du chantier.

Des dispositifs anti intrusion de petits animaux seront également mis en place. Ils sont détaillés au §7.5.4 MR13 – Réduction du risque d'intrusion de spécimens dans les emprises.



Photo 31 : Exemple de panneau d'information



7.2.2 MR2 – Mise en place de dispositifs d'assainissement

L'assainissement provisoire et définitif ainsi que les précautions prises pendant les travaux permettront de limiter les risques d'atteinte à la qualité des milieux, au sein et en dehors des emprises.

7.2.2.1 Phase exploitation

Le réseau de collecte et d'évacuation des eaux mis en place lors de l'aménagement a pour but de récupérer les eaux de ruissellement en provenance de la plate-forme autoroutière et de ses abords immédiats, afin de les rejeter dans le milieu naturel après rétention et traitement dans un ouvrage approprié au niveau de vulnérabilité du milieu récepteur. Ce système permet de séparer les eaux pluviales ayant ruisselé sur la plateforme autoroutière (en vue de leur traitement avant rejet) et les eaux « propres » des bassins versants naturels.

Trois bassins multifonctions seront ainsi aménagés et permettront de collecter la totalité des eaux de ruissellement des chaussées routières et éviter toute pollution des milieux naturels.

7.2.2.2 Phase chantier

Les mesures de protection des cours d'eau décrites ci-après seront affinées par rapport aux enjeux du milieu environnant et aux caractéristiques du projet, puis imposées aux entreprises en phase chantier, à travers la Notice de Respect de l'Environnement (NRE) et les Plans de Respect de l'Environnement (PRE) qu'elles devront établir et appliquer.

Un réseau d'assainissement provisoire sera mis en place sur l'ensemble du chantier afin d'éviter les exportations de polluants dans le milieu naturel. Ce réseau sera essentiellement constitué de fossés de collecte et de bassins de récupération des eaux pluviales. Des bassins seront réalisés afin de collecter les eaux de ruissellement provenant des surfaces décapées. Ils seront mis en place à la sortie de fossés collecteurs afin de filtrer les écoulements.

En sortie des bassins, des écrans-filtres mobiles de type bottes de paille, géotextiles ou matériaux filtrant seront mis en œuvre dans les fossés provisoires ou définitifs. La base travaux fera également l'objet de mesures particulières de protection des eaux et des milieux naturels, avec des dispositifs tels que ceux présentés précédemment, mais également avec des dispositifs de récupération des résidus de laitances de béton, des eaux de lavage des engins de chantiers, etc.

L'ensemble du système fera l'objet d'un entretien régulier afin de maintenir constamment les capacités de décantation/filtration (par curage et enlèvement des dépôts, renouvellement des filtres), notamment après les épisodes pluvieux conséquents.



Photo 32 : Exemple de mise en place de filtre avant rejet dans un cours d'eau (source : setec)

7.2.3 MR3 – Limitation des pollutions en phase travaux

En plus de la mise en place des dispositifs d'assainissement en phase travaux, des dispositions particulières seront mises en œuvre par les entreprises appelées à intervenir sur le chantier afin de limiter les pollutions pouvant altérer les habitats d'espèces protégées :

- établissement d'aires de chantier (parc de stockage et d'entretien du matériel, dépôts de matériaux, ...) sur des sites imperméabilisés avec recueil des eaux en dehors des zones d'enjeux écologiques,
- stocker les produits polluants et entretenir les engins sur des aires spécifiques étanches et abritées de la pluie pour éviter la pollution accidentelle des nappes,
- mise en place d'un management environnemental où les déchets seront triés sur place et acheminés vers les filières adéquates,
- entretien régulier des véhicules de chantier pour limiter les fuites d'hydrocarbures, huiles ou autres polluants. L'entretien s'effectuera dans un périmètre défini et aménagé à cet effet,
- arrosage des pistes pour limiter les envols de poussières.

Les mesures nécessaires pour limiter la pollution par la chaux seront prises par l'entreprise et notamment :

- l'interdiction de réaliser les épandages et malaxages par vent fort ou par temps de pluie,
- l'interdiction de circuler sur une surface venant d'être recouverte de chaux,
- la limitation de la vitesse des engins tractant les charrues lors des phases de malaxage,



- la réduction de l'intervalle de temps entre l'épandage et le malaxage, notamment en limitant les longueurs des zones traitées.
- Ces dispositions particulières seront intégrées dans le cahier des charges faisant partie du contrat signé avec les entreprises travaillant sur le site qui feront l'objet de pénalités en cas de non-respect de ces dispositions.

7.2.4 MR4 – Non utilisation des produits phytosanitaires

Le gestionnaire de l'infrastructure préférera des moyens de gestions mécaniques plutôt que l'utilisation de produits phytosanitaires, pour l'entretien des abords de la voirie.

7.2.5 MR5 – Gestion des plantes invasives

7.2.5.1 Phase chantier

Le personnel de chantier sera sensibilisé à l'émergence par rapport aux espèces invasives, de manière à être capable de les identifier et de signaler l'apparition ou la prolifération de plants sur le chantier et ses abords.

Les éventuelles zones de plantes invasives recensées à proximité du chantier avant démarrage des travaux et pendant travaux seront mises en exclos afin d'éviter tout contact entre celles-ci et les engins de chantier. Les stations identifiées durant la phase étude seront balisées et clôturées en phase préparatoire des travaux.

La terre végétale concernée par la présence de plantes invasives sera réutilisée à proximité immédiate des sites de prélèvements afin d'éviter tout transfert de terre végétale d'un site à l'autre. Si une station à forte densité de plantes invasives est localisée lors de la phase de décapage, la mise en décharge ou en fond de dépôt de la terre végétale concernée pourra être étudiée.

La circulation des engins de chantier restera cantonnée aux emprises travaux dans les secteurs identifiés.

En parallèle, l'ensemencement des talus, des berges et des délaisés sera favorisé autant que possible lors du réaménagement du chantier afin de concurrencer au maximum l'installation des espèces envahissantes. Le choix des espèces végétales composant les semis sera réalisé en fonction du contexte climatique local et en fonction des espèces présentes dans les milieux herbacés environnants. Le temps entre la mise en place de la terre végétale et la réalisation du semis sera écourté au maximum afin d'éviter la prolifération des essences pionnières invasives.

Les plantes invasives font l'objet d'un suivi en phase travaux : cf. §10.1.1.2 Suivi des plantes invasives.

7.2.5.2 Phase exploitation

Les plantes invasives font l'objet d'un suivi en phase exploitation : cf. §10.2.5 Suivi des plantes invasives.

7.3 RENATURATION DES HABITATS IMPACTES

7.3.1 MR6 – Remise en état des zones de travaux

Après la mise en exploitation des ouvrages d'art, les zones situées sous ceux-ci doivent permettre un accès pour l'entretien et la maintenance des ouvrages, mais peuvent en grande partie être renaturées. Cela concerne donc :

- les secteurs situés au sein des emprises projet, hormis les voies d'accès et plateformes éventuelles mentionnées ci-avant,
- les secteurs situés au sein des emprises travaux, qui n'ont plus vocation à être remaniés dans le cadre de l'infrastructure.

7.3.1.1 Pont du Pech

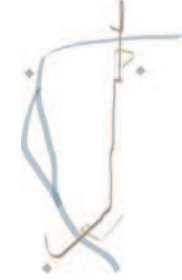
La renaturation des milieux sous le pont du Pech concernera :

- l'aménagement des abords des bras morts préservés en rive gauche, voire l'amélioration de ceux-ci : pentes adoucies, décolmation, entretien de la végétation envahissante, ...
- la plantation d'espèces en relation avec l'habitat défriché, « forêt riveraine dominée par l'Erable de Negundo », en rive gauche, en privilégiant des espèces pouvant présenter à terme des cavités arboricoles en faveur des oiseaux et des chiroptères,
- la remise en état de la berge en rive gauche, au droit de la pile P4, et en rive droite au droit de la pile P2 en faveur des espèces semi-aquatiques telles que la Loutre d'Europe, avec la plantation d'une végétation pouvant, à terme, créer des « caches » pour espèces piscicoles au bord de l'eau.

7.3.1.2 Pont de Fayrac

La renaturation des milieux sous le pont du Pech concernera :

- l'aménagement des abords du bras morts préservé en rive droite, voire l'amélioration de celui-ci : pentes adoucies, décolmation, entretien de la végétation envahissante, ...
- la plantation d'espèces en relation avec l'habitat défriché, c'est-à-dire notamment de type « forêt mixtes des grands fleuves » en rive gauche, en privilégiant des espèces pouvant présenter à terme des cavités arboricoles en faveur des oiseaux et des chiroptères,
- la remise en état de la berge en rive gauche et en rive droite, au droit de la pile P5, et en rive gauche au droit de la pile P2 en faveur des espèces semi-aquatiques telles que la Loutre d'Europe.



7.3.2 MR7 – Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts

Les lisières des boisements présents de part et d'autre de la Dordogne, au droit du pont du Pech, et du pont de Fayrac sont recensées comme des axes de déplacement des chiroptères.

L'objectif est de limiter les risques de collision entre des spécimens et des véhicules, aux entrées des ponts :

- en rives droite et gauche du pont du Pech et en rive Droite du pont de Fayrac, les zones défrichées sous l'ouvrage vont permettre de planter des espèces d'arbres adaptées à l'enjeu de préservation des chiroptères : un étagement de la lisière sera donc privilégié afin d'inciter les chiroptères à voler sous l'ouvrage. La diminution de la hauteur de la végétation à l'approche du pont visera à rapprocher les spécimens du sol, et non à prendre de la hauteur et franchir l'ouvrage par le dessus ;
- en rive gauche du pont de Fayrac, la lisière du boisement se situe au niveau du remblai de la culée de l'ouvrage : il s'agit donc plutôt de privilégier des replantations d'arbres de grande hauteur, afin de permettre aux chiroptères de prendre de la hauteur et d'éviter les véhicules.

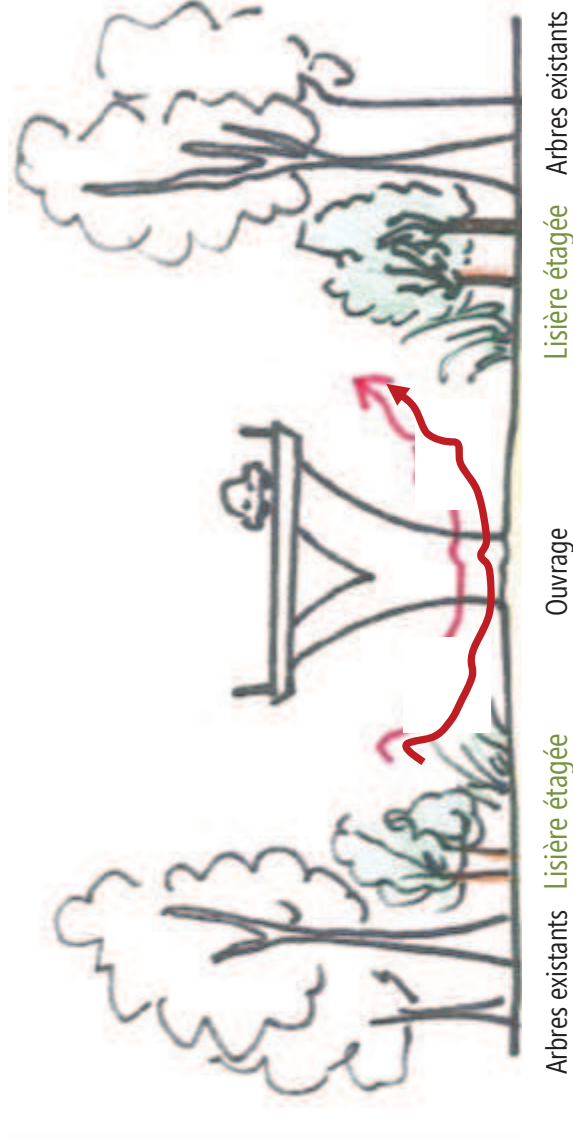


Figure 8 : Schéma de principe de la lisière étagée au droit de l'ouvrage du Pech ou de Fayrac

Cette mesure est également favorable à l'avifaune.

7.4 AMENAGEMENTS ECOLOGIQUES DE L'INFRASTRUCTURE

7.4.1 MR8 – Aménagements paysagers

7.4.1.1 MR8-1 – Aménagements paysagers au droit de l'ancienne gare

L'ancienne gare à l'abandon située au lieu-dit La Barrière, sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle, entre la voie ferrée existante au Nord et le projet de contournement au Sud est préservée (cf. ME4, page **Erreur ! Signet non défini.**). Cette situation entre deux infrastructures, et notamment à quelques dizaines de mètres du contournement, implique un risque de collision entre des spécimens et des véhicules, à la tombée de la nuit si les chauves-souris quittent le gîte et se dirigent vers le Sud.

Pour limiter le risque de destruction de spécimens, une haie sera plantée en limite de voirie, au Nord- de celle-ci, afin d'inciter les chiroptères à prendre de la hauteur ou à suivre la haie, et donc à franchir l'infrastructure sans risquer la collision avec des véhicules. Des arbres de moyenne à haute taille seront privilégiés, sur une longueur de 240 ml.



Figure 9 : Schéma de principe des aménagements paysagers au droit de l'ancienne gare

7.4.1.1 MR8-2 - Autres aménagements paysagers

Le projet paysager du contournement de Beynac prévoit, d'Ouest en Est, les aménagements présentés dans les tableaux et sur les figures suivantes.



Section 1 : Du giratoire du château de Monrecours à la Treille					Remarques
N°	Localisation	Type d'aménagement	Création / Restauration	Caractéristiques	
1	Sur les talus des remblais du pont du Pech, en rive droite et en rive gauche du Dordogne	Boisements (taillis dense)	Création	Essences envisagées : Erable, Charme, Merisier, Chêne sessile	Le Chêne-sessile est une essence favorable à l'apparition de gîte arboricole pour l'avifaune et les chiroptères
				2750 m²	
2	De part et d'autres de la culée Est du pont du Pech	Boisements (type bosquets)	Création	Essences envisagées : Erable, Charme, Merisier, Chêne sessile	MR6 – Remise en état des zones de travaux MR7 – Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts
3	Au Nord de la voie cyclable et de l'intersection du contournement et de la voie ferrée	Boisements (type haie)	Création	Essences envisagées : Erable, Charme, Merisier, Chêne sessile	-

Tableau 54 : Aménagements paysagers, Samuel CRAQUELIN

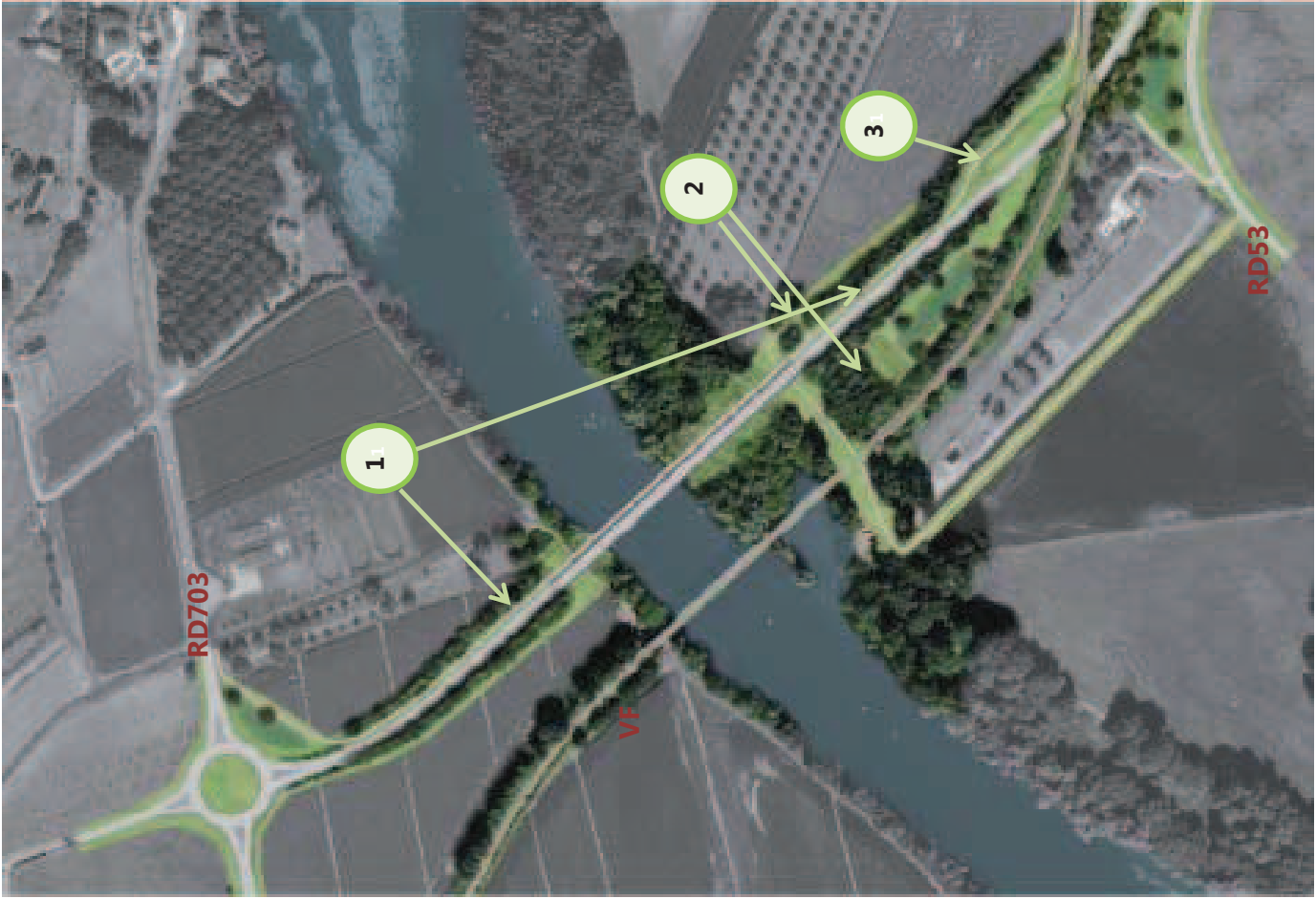


Figure 10 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)



Section 2 : La Treille					
N°	Localisation	Type d'aménagement	Création / Restauration	Caractéristiques	Surface / linéaire
4	Entre le chemin rural existant et la voie ferrée, secteur remanié par la création de la voie modes doux	Boisement	Restauration	Essences envisagées : Erable champêtre, Charme, Merisier, Chêne sessile	680 m²
5	Entre la voie modes doux et la voie ferrée	Boisement existant et préservé	-	-	-
6	Entre la voie ferrée et la RD53	Arbres plus ou moins isolés	Création	Chêne avec sous-bois de buis Ou Charme avec sous-bois de fusain et nerpruns	-
7	Délaissé entre la voie ferrée, le contournement et la RD53	Boisement	Création	Essences envisagées : Erable champêtre, Charme, Merisier, Chêne sessile	4 200 m²
8	Autour de l'ancienne gare	Arbres isolés préservés	-	-	-
9	Délaissé entre le contournement et la voie ferrée	Boisement	Création	Essences envisagées : Erable champêtre, Charme, Merisier, Chêne sessile	1 600 m²

Tableau 55 : Aménagements paysagers, Samuel CRAQUELIN

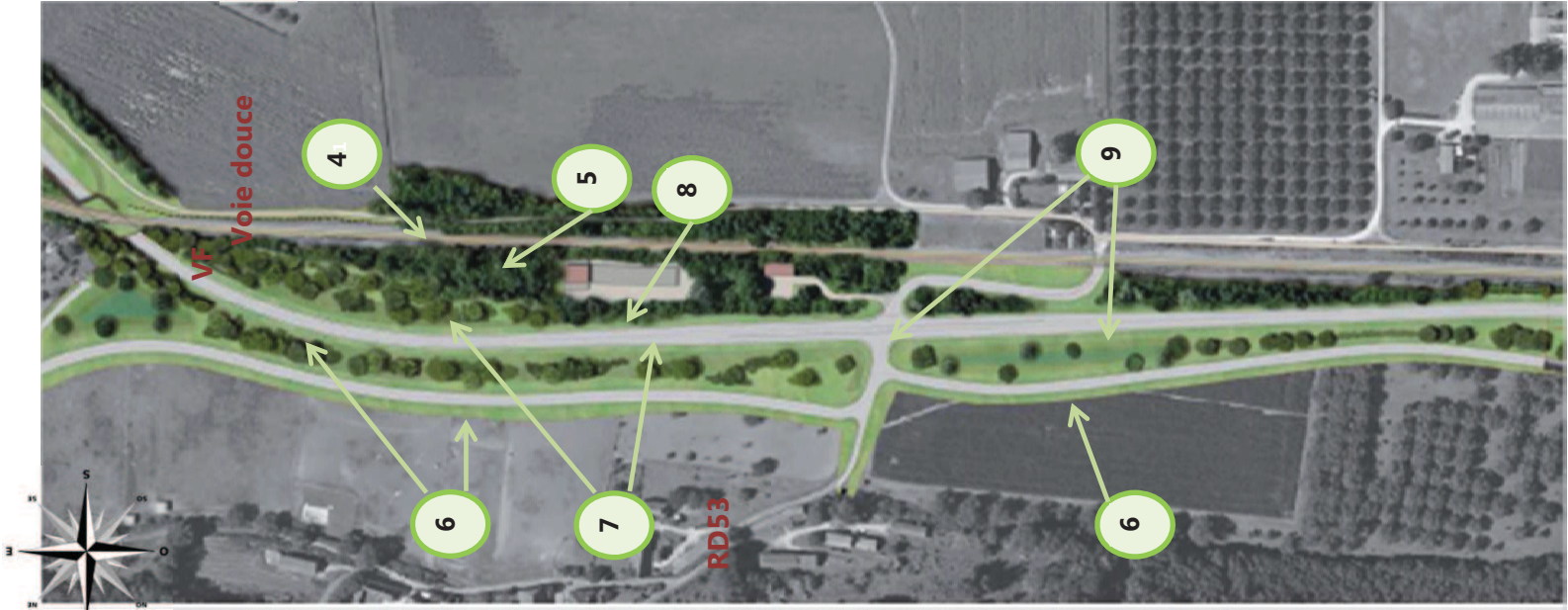


Figure 11 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)



Section 3 : De la Treille à la ripisylve de Fayrac					
N°	Localisation	Type d'aménagement	Création / Restauration	Caractéristiques	Surface / linéaire
10	Au Nord de la voie modes doux et entre la voie ferrée et le contournement	Haie	Création	Haie d'épineux type aubépine (longée par une clôture)	2 x 520 ml
11	Entre le contournement et la RD53	Noyeraie existante ou restituée	-	-	-
12	Entre le contournement et la RD53	Arbres plus ou moins isolés	Création	Chêne avec sous-bois de buis	-
		Boisements (chênaie épaisse avec arbustes en sous-étage)	Création	Ou Charme avec sous-bois de fusain et nerpruns	3 600 m²
13	Au Nord de la voie ferrée, à l'Ouest de la Dordogne	Boisement existant	-	-	-
14	Au Sud du contournement, à l'Ouest de la Dordogne, sur le talus de la culée Ouest du pont de Fayrac	Boisements (taillis dense)	Création / restauration suite à défrichement	Essences envisagées : Erable champêtre, Charme, Merisier, Chêne sessile	1 300 m²
				Essences envisagées type ripisylve : Peuplier blanc, Saule blanc, Frêne, Aulne	1 850 m²
15	Au Sud de la culée Ouest du pont de Fayrac	Boisements (taillis dense)	Création / restauration suite à défrichement		

Tableau 56 : Aménagements paysagers, Samuel CRAQUELIN

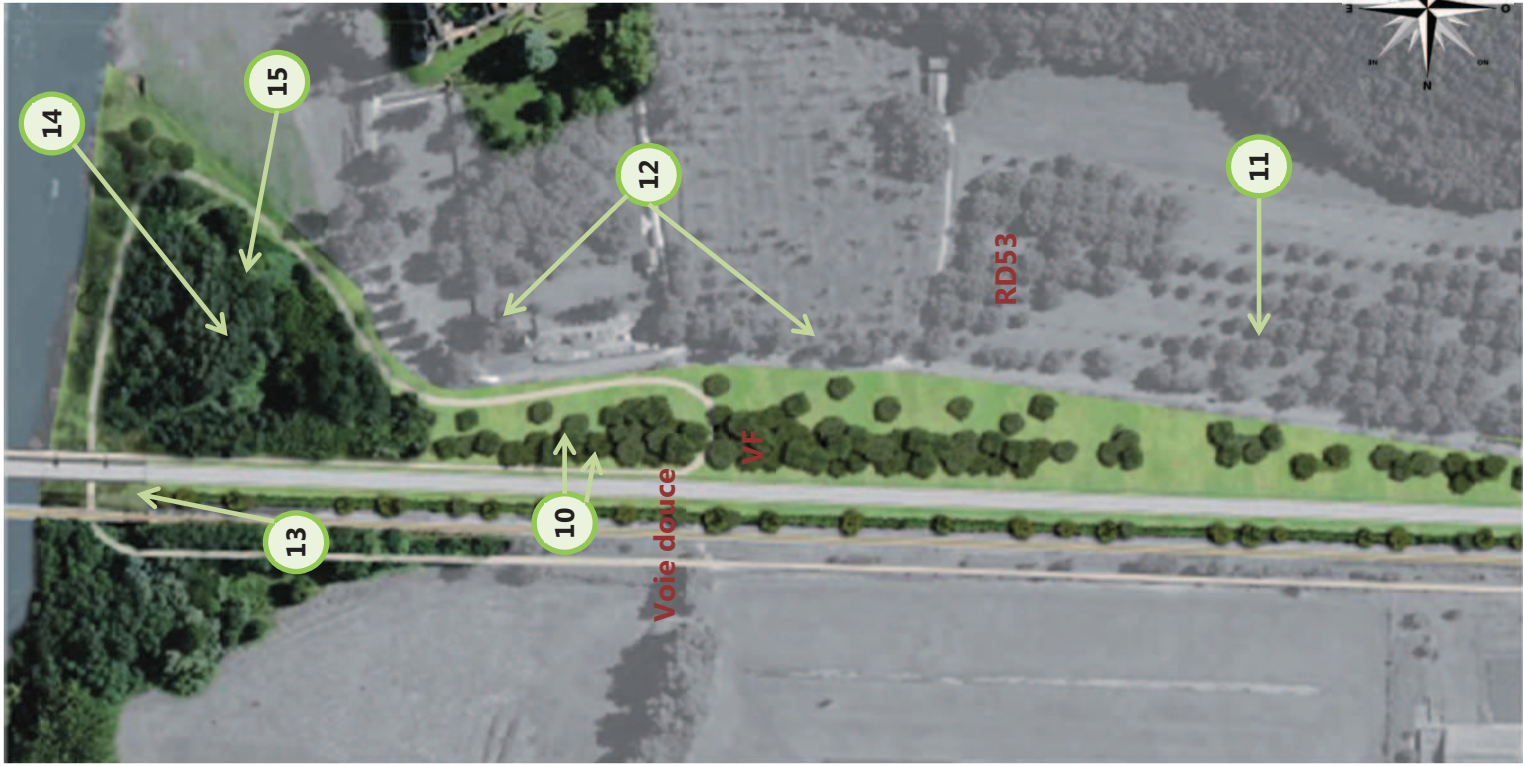


Figure 12 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)



Section 4 : Du pont de Fayrac (rive droite) à la route de Castelnaud la Chapelle					
N°	Localisation	Type d'aména-gement	Création / Restauration	Caractéristiques	Surface / linéaire
16	Talus de remblais de part et d'autre du contournement	Boisements (taillis dense)	Création	Essences envisagées : Erable champêtre, Charme, Merisier, Chêne sessile	1 400 m²
17	Entre la voie ferrée et le contournement	Boisement (type taillis sous futaie)	Création	Essences envisagées : Erable champêtre, Charme, Merisier, Chêne sessile	4 000 m²

Tableau 57 : Aménagements paysagers, Samuel CRAQUELIN

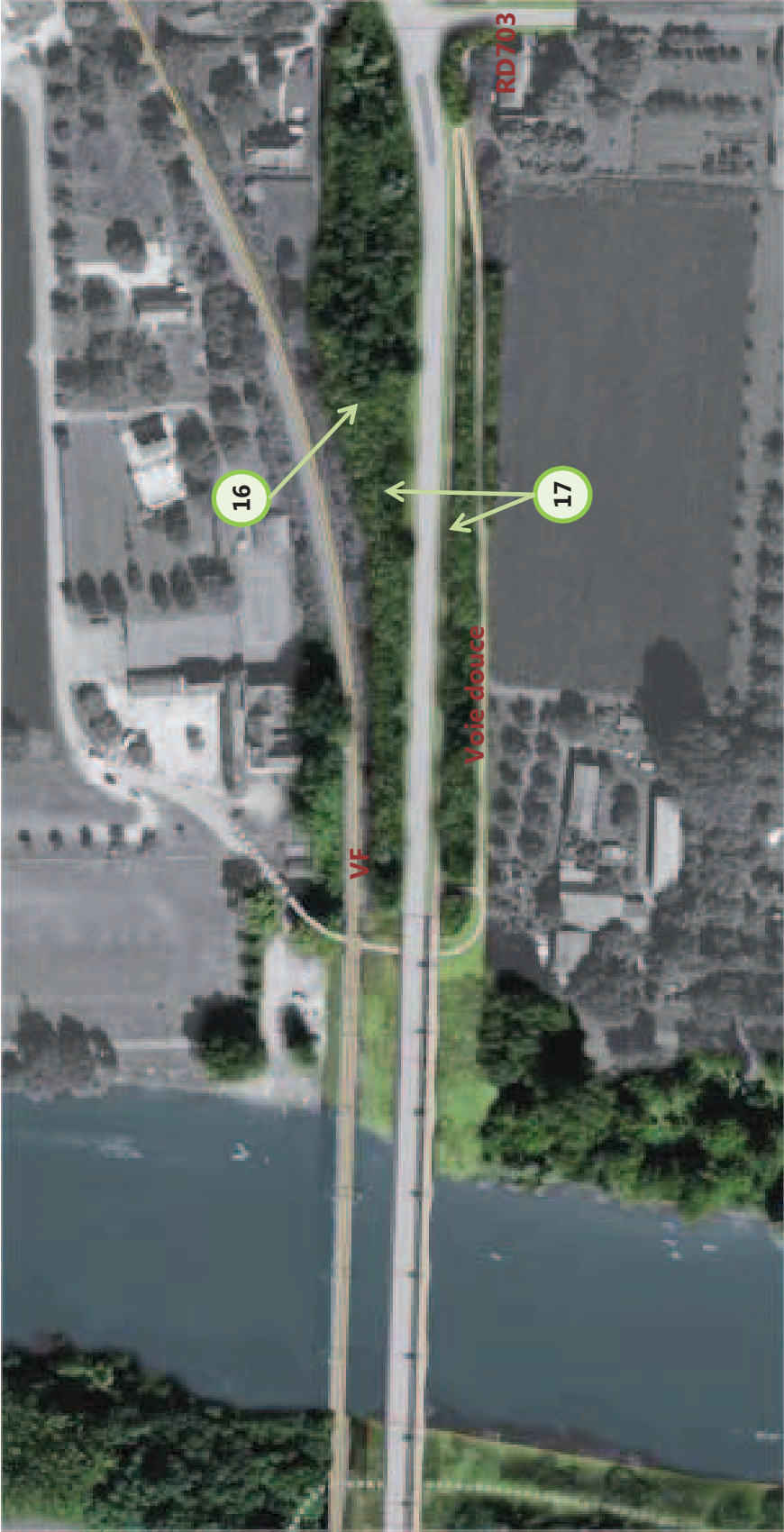


Figure 13 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)

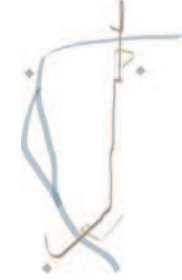


Section 5 : De la route de Castelnaud-la-Chapelle au raccordement de la route de Sarlat					
N°	Localisation	Type d'aménagement	Création / Restauration	Caractéristiques	Surface / linéaire
18	Limites d'emprises	Haie bocagère	Création		750 ml
19	De part et d'autre du contournement	Noyeraies	Création	Sous réserve d'une gestion avec les agriculteurs locaux	7 900 m²

Tableau 58 : Aménagements paysagers, Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN



Figure 14 : Extrait du Dossier pour la commission des Sites (Architecte Paysagiste Samuel CRAQUELIN)



7.4.2 MR9 – Mise en place d'abris pour les reptiles

Des abris pour les reptiles seront mis en place et constitueront des refuges contre les prédateurs et notamment les rapaces, ainsi que des sites de thermorégulation. Sont prévus trois types d'abris :

- des andains de bois ou des piles de pierres sèches, bien exposés,
- des hibernacula, constitués d'un trou disposant de matériaux drainants au fond (sable, grave) et recouverts de matériaux divers (souche, branchages, pierres...),
- des sites de ponte, constitués d'un tas de terre végétale et de matières organiques (fumier, déchets végétaux, ...) mélangées, déposé sur un lit épais de blocs de pierres de taille variable (de 5 à 30 kg). Ce tas est recouvert d'une géomembrane qui permet la conservation de l'humidité à l'intérieur du site de ponte. Cette géomembrane, pour des raisons esthétiques et pour sa protection aux UV, peut être recouverte d'une couche de terre engazonnée. Plus le tas sera gros, plus la température en son sein sera constante. Il doit être enfin entouré d'un muret de pierres et peut éventuellement être à demi enterré. Les dimensions sont d'environ 4 x 4 m et 1,2 m de haut, pouvant aller jusqu'à environ 50 m³ dans ces mêmes proportions de dimensions. Ce dispositif garde une humidité constante et une température suffisamment tamponnée pour être accueillant pour les serpents. Il sert également de site de repos hivernal (hibernaculum) pour les adultes reproducteurs, en général des couleuvres.

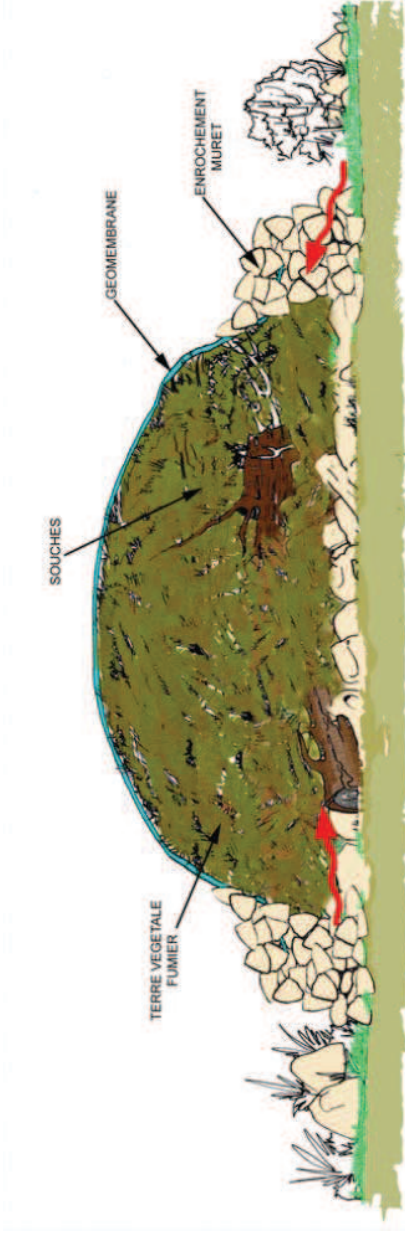


Figure 15 : Schéma de principe d'un site de ponte artificiel pour reptiles (source : Note d'information, Infrastructures linéaires de transport et reptiles, Mai 2015, SETRA / CEREMA)



Photo 33 : Hibernaculum au droit de l'A63 (source : Note d'information, Infrastructures linéaires de transport et reptiles, Mai 2015, SETRA / CEREMA)

Ils seront mis en place :

- en contrebas de la culée Est du pont du Pech, au niveau de la lisière des boisements, au droit du chemin d'accès : ces aménagements seront notamment favorables à la Couleuvre verte et jaune (1 site de ponte et 2 hibernacula);
- au lieu-dit la Barrière, vers l'ancienne gare (2 hibernacula) et en lisière du boisement existant, entre la voie douce et la voie ferrée (1 andain, 1 site de ponte),
- en contrebas de la culée Ouest du pont de Fayrac au niveau de la lisière des boisements (1 hibernaculum).

Ces dispositifs seront mis en place avant démarrage du chantier au lieu-dit la Barrière, afin de servir de refuge pour les espèces présentes sur ce site (Lézard des murailles, Couleuvre verte et Jaune notamment) pendant la période de travaux.

Du fait des passages d'engins durant la période de travaux au niveau du pont du Pech, les dispositifs seront plutôt installés en fin de chantier, ou au démarrage de celui-ci mais en limite d'emprises, permettant ainsi la connexion avec les milieux environnants sans risque d'écrasement. L'ensemble des dispositifs seront balisés et protégés en phase travaux.

Ces dispositifs sont favorables particulièrement aux reptiles (terrestres), mais également dans une moindre mesure aux petits mammifères, et certains amphibiens.



7.5 MESURES DE REDUCTION DES RISQUES DE DESTRUCTION / PERTE DE SPECIMENS

7.5.1 MR10 - Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles

7.5.1.1 Travaux de défrichement

Le tableau ci-après présente les périodes sensibles vis-à-vis de travaux de défrichement, pour les espèces ou groupes d'espèces concernés :

Groupe faunistique	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Amphibiens												
Reptiles												
Insectes												
Mammifères terrestres												
Loutre d'Europe												
Chiroptères												
Oiseaux												

Tableau 59 : Périodes sensibles vis-à-vis des travaux de défrichement

La période sensible vis-à-vis de travaux de défrichement, pour l'ensemble des groupes faunistiques concernés, s'étend d'avril à août. Les travaux de défrichement sont donc recommandés en hiver, de septembre à février.

La zone d'étude présentant un potentiel important de gîtes arboricoles de chiroptères, notamment au droit et sous l'ouvrage du Pech, les opérations d'abattages d'arbres éviteront tant que possible la période d'hibernation des chauves-souris.

Les travaux susceptibles d'impliquer la destruction de gîtes auront donc lieu préférentiellement en **septembre et octobre**, les jeunes chiroptères étant émancipés et l'hibernation n'ayant pas commencé. Ces travaux auront lieu après passage d'un écologue (Cf. \$7.5.2 MR11 - Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces) qui analysera la présence de chiroptères en hibernation dans des gîtes arboricoles et présenteront des manœuvre particulières en cas d'individus recensés (Cf. \$7.5.3 MR12 – Protection des spécimens en cas de destruction de gîtes de chiroptères).

7.5.1.2 Travaux dans la Dordogne et bras morts

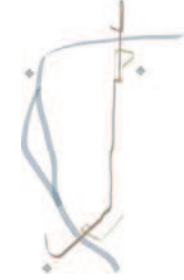
Le tableau ci-après présente les périodes sensibles vis-à-vis de travaux dans le lit mineur et le lit majeur de la Dordogne, pour les espèces ou groupes d'espèces concernés :

Groupe faunistique	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Amphibiens												
Cordulie à corps fin												
Cordulie splendide												
Gomphe de Graslin												
Agrion de Mercure												
Couleuvre verte et jaune												
Loutre d'Europe												
Brochet												
Grande Alose												
Lamproie de Planer												
Lamproie marine												
Bouvière												
Vandoise												
Truite de rivière												

Tableau 60 : Périodes sensibles vis-à-vis des travaux dans la Dordogne et dans son lit majeur

La construction des ponts n'implique pas d'obstacles aux déplacements d'espèces piscicoles, notamment pour les espèces protégées en période de migration. La réalisation des piles peut donc avoir lieu durant ces périodes, sous réserves de mesures de protection des milieux et des spécimens.

Pour limiter les incidences sur la faune aquatique ou inféodée aux milieux aquatiques, les travaux liés à la mise en place des fondations des ouvrages d'art Pech et Fayrac seront réalisés préférentiellement entre septembre et février, afin d'éviter autant que possible la période biologique favorable aux espèces de poissons (notamment la Lamproie marine), les odonates et dans une moindre mesure à la Loutre d'Europe.



7.5.1.3 Horaires des travaux

Les travaux auront lieu de jour.

En période hivernale, si les travaux doivent perdurer en début ou fin de journée alors qu'il fait encore nuit, des mesures de limitation des perturbations des espèces seront mises en place (Cf. § 7.6.1 MR14-1 –).

7.5.2 MR11 - Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces

7.5.2.1 Accompagnement du dégagement des emprises par un écologue

Le dégagement des emprises (abattage des arbres, enlèvement des souches et de toute végétation.) intervient juste avant les travaux. C'est la phase critique et la plus importante pour la faune et la flore puisque les sols sont mis à nu.

Lors de ce dégagement des emprises, un écologue sera mandaté pour :

- Relever la présence d'espèces peu mobiles au sein des emprises et pratiquer le cas échéant leur déplacement
- Relever la présence de chiroptères ou d'oiseaux lors de l'abattage des arbres à cavité (susceptibles d'être des gîtes arboricoles,
- Prospecter aux abords des emprises, et signaler la présence de stations de plantes invasives risquant une dissémination.

En cas de découverte de nouveaux gîtes ou de milieu à enjeu, à proximité des emprises du chantier, un balisage, une signalisation de l'habitat sera mise en place ainsi que l'interdiction de stationnement des engins, le stockage de matériaux, ... Dans la mesure des possibilités d'accès, les déplacements de véhicules et engins seront limités aux abords de ces arbres à protéger.

Si des nids ou des gîtes arboricoles occupés ne peuvent être préservés, ils seront abattus pendant la période la moins sensible pour les oiseaux et les chiroptères (cf. 7.5.1.1 MR10 - Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles). Les mesures associées à cet abattage sont précisées au § 7.5.3 MR12 – Protection des spécimens en cas de destruction de gîtes de chiroptères.

La pose de bâches amphibies avant démarrage des travaux au droit des sites à enjeux (cf. §7.2.1.4 MR1-4 Mise en défens des sites sensibles en phase travaux) doit limiter le risque de présence d'individus dans les emprises. Le passage de l'écologue vise à vérifier l'absence de ces espèces au sein de emprises avant pose de ces bâches, afin qu'elles ne soient pas enfermées dans les zones de travaux.

En cas d'observation de spécimens, une mesure de déplacement sera mise en œuvre, préférentiellement avant reproduction et ponte. Les animaux seront collectés et transférés, après obtention des autorisations préfectorales requises, vers des sites existants favorables et sans concurrence, ou vers des habitats de substitution. Les individus d'espèces protégées les plus sensibles au dérangement devront être déplacés par un écologue habilité à pratiquer ces interventions.

7.5.2.2 Déplacements d'espèces trouvées au sein des emprises du chantier

Malgré la pose de bâches et de clôtures au droit des sites à enjeu, les amphibiens, reptiles, Hérisson d'Europe ou autres espèces éventuellement découvertes dans les emprises travaux devront être capturés et relâchés dans des sites propices hors emprises, déterminés par l'écologue en charge du suivi environnemental du chantier, selon les modalités définies dans le paragraphe précédent.

7.5.3 MR12 – Protection des spécimens en cas de destruction de gîtes de chiroptères

Durant les périodes favorables au défrichement (septembre-octobre), les mesures suivantes seront mises en place :

- en fin de soirée (les individus sortant chasser la nuit) obturer les cavités accessibles avec un textile synthétique ;
- procéder rapidement, les jours suivants, à l'abattage de l'arbre.

Cette dernière opération se fera selon les modalités suivantes :

- abattage par tronçon de deux mètres, avec le tronçonnement en-dessous et largement au-dessus de la partie creuse intérieure, ou du « bourrelet de cicatrisation » pour les fissures,
- évitement de l'ébranchage, les branches amortissant le choc lors de la chute de l'arbre ;
- au sol, la présence de chauves-souris sera vérifiée sur chacun des tronçons : de plus, ceux-ci seront laissés au sol au minimum 48h afin de permettre aux éventuels individus restants de s'échapper par leur propre moyen.

7.5.4 MR13 – Réduction du risque d'intrusion de spécimens dans les emprises

7.5.4.1 Phase chantier

Les amphibiens et les reptiles sont attirés par les milieux pionniers, auxquels les emprises chantier peuvent s'apparenter : par exemple, des ornières créées dans les chemins forestiers par les engins de travaux, ou des dépôts de pierres, de graviers.



A cet effet, avant le démarrage de la phase travaux, des dispositifs anti-intrusion doivent être mis en place au droit des secteurs de déplacement des amphibiens pour éviter tout risque d'écrasement par les engins : il s'agira de « bâches amphibies », qui doivent être entretenues et maintenues pendant les périodes du cycle de vie des amphibiens où ils effectuent de nombreux déplacements (migration printanière, migration automnale, période de reproduction).

Ces bâches seront placées notamment au droit de la mare existante, au Nord de la culée Ouest du pont de Fayrac, celle-ci abritant des spécimens de Grenouille agile, de Crapaud épineux, de Grenouille de Lessona et de Grenouille rieuse, et étant près des emprises travaux. Elles seront également mises en place au niveau des lisières des boisements des culées Est du pont du Pech et Ouest du pont de Fayrac, du fait de la présence d'espèces inféodées à ce type de milieux : Couleuvre verte et jaune, Hérisson d'Europe, etc.

En cas de découverte d'individus sur le chantier, le Chargé Environnement de l'entreprise sera contacté et décidera des moyens de déplacement de ceux-ci.



Photo 34 : Mise en place de « bâches amphibies » en phase travaux (Source : A89, SETEC)



7.5.4.2 Phase exploitation

L'infrastructure n'est pas clôturée durant son exploitation.

Par contre, les bassins seront clôturés afin d'assurer la sécurité des personnes et d'éviter l'emprisonnement ou la noyade d'espèces qui pourraient tomber dans ceux-ci.

7.6 MESURES DE REDUCTION DU DERANGEMENT DES ESPECES

7.6.1 MR14-1 – Réduction de la gêne sonore

En phase travaux, en plus de l'adaptation du planning par rapport aux périodes sensibles des espèces (cf. § MR10 - Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles), des mesures de réduction des nuisances sonores d'ordre stratégique, organisationnel ou technologique seront mises en œuvre :

- les dernières technologies à multifréquences (bruit faible et signal fort) seront utilisées sur les engins circulant dans l'emprise du projet ;
- des consignes de travaux en termes de transport à l'intérieur des emprises du projet seront mises en place,
- le respect des horaires de travail et des éventuelles adaptations de ceux-ci par rapport à des espèces sensibles sera mis en œuvre.

7.6.2 MR14-2 – Plans de déplacements des engins de chantier

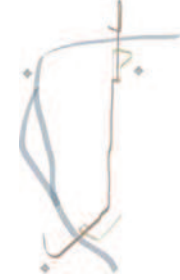
Les pistes de chantier seront identifiées et balisées de manière à ce que les engins ne sortent pas des emprises et restreignent les déplacements sur ces voies. Elles seront aménagées de manière à limiter les manœuvres de retournement, dépassement, croisement de plusieurs engins.

7.6.3 MR14-3 – Limitation des émissions de poussières dans l'air et dans l'eau

Des limitations des émissions de poussières et de la production de matières en suspension (MES) dans l'eau seront également recherchées, grâce à l'arrosage des pistes de chantier en période sèche et de vent ; les dispositifs d'assainissement temporaires veilleront à la protection des milieux aquatiques. Les moteurs des engins et autres véhicules seront arrêtés à l'arrêt.

7.6.4 MR14-4 – Adaptation des dispositifs lumineux en cas de travaux nocturnes

Les travaux seront essentiellement effectués de jour. Néanmoins, en cas de travaux réalisés en début ou fin de journée, en période hivernale, soit donc dans l'obscurité, les zones de travaux seront éclairées de façon localisée : les alentours ne seront pas éclairés, afin de réduire l'effet de barrière. Cette mesure est favorable aux espèces nocturnes, mais notamment aux chiroptères en chasse et à la Loutre d'Europe, pour les zones de travaux liées aux ouvrages d'art.



7.7 SYNTHÈSE DES MESURES

Le tableau suivant synthétise les mesures présentées dans les paragraphes précédents.

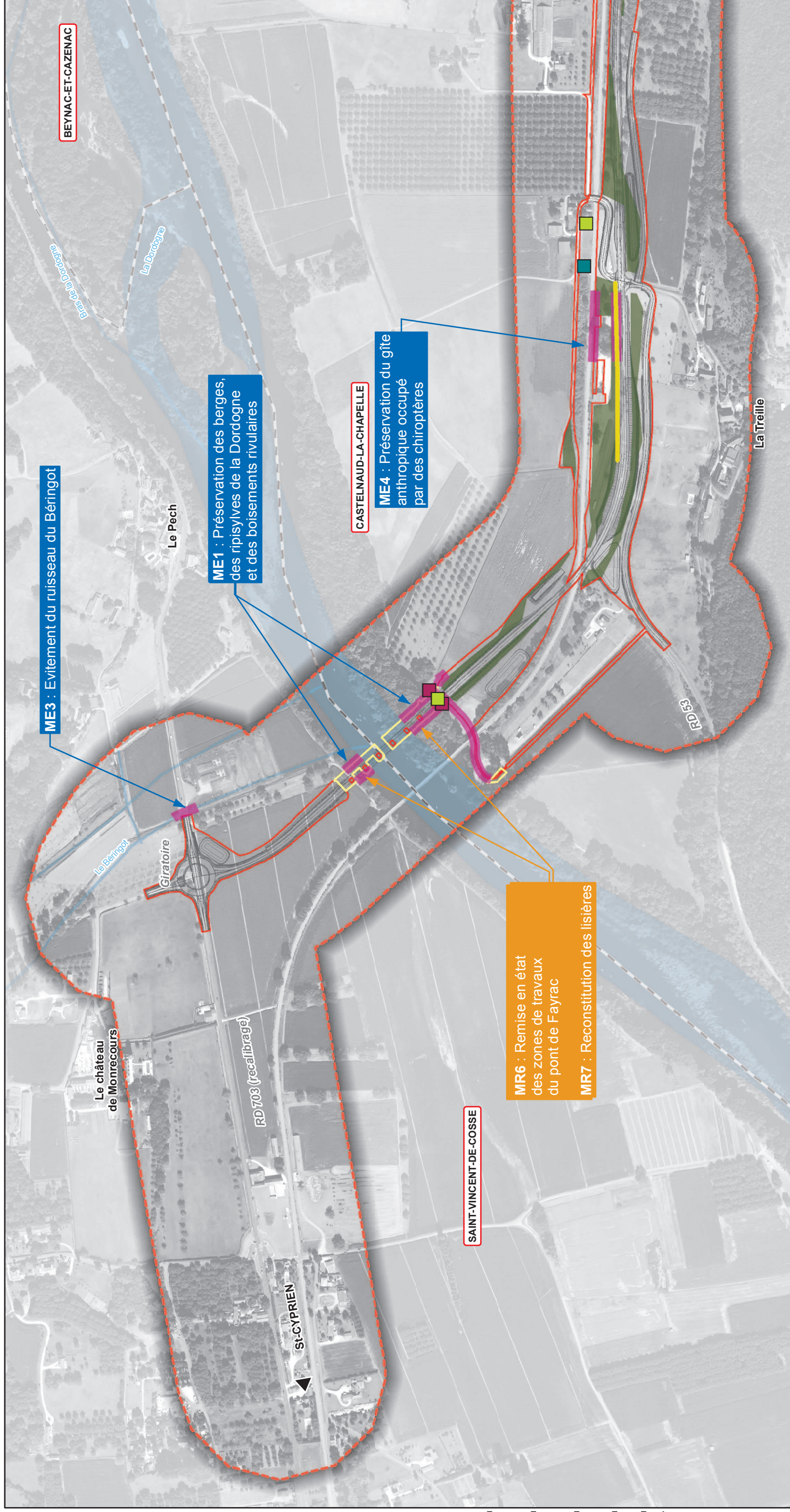
N°	Mesure	Espèces ou groupes d’espèces visées
ME1	Préservation des berges, des ripisylves de la Dordogne et des boisements rivulaires	Tous groupes
ME2	Evitement de la mare à l'Ouest du pont de Fayrac	Alyte accoucheur, Grenouille agile, Crapaud épineux, Grenouille de Lessona et Grenouille rieuse
ME3	Evitement du ruisseau du Beringot	Cordulie splendide, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslín, Agrion de Mercure, Loutre d’Europe
ME4	Préservation du gîte à chiroptères – lieu-dit la Barrière	Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler
MR1-1	Choix du positionnement du tracé	Tous groupes
MR1-2	Délimitation stricte des emprises	Tous groupes
MR1-3	Limitation des impacts de la voie douce sur les boisements alluviaux	Tous groupes
MR1-4	Mise en défens des sites à enjeux	Tous groupes
MR2	Mise en place de dispositifs d’assainissement	Tous groupes
MR3	Limitation des pollutions en phase travaux	Tous groupes
MR4	Non utilisation des produits phytosanitaires	Tous groupes
MR5	Gestion des plantes invasives	Tous groupes
MR6	Remise en état des zones de travaux	Tous groupes
MR7	Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts	Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Couleuvre vipérine, chiroptères, oiseaux, Hérisson d’Europe

N°	Mesure	Espèces ou groupes d’espèces visées
MR8-1	Aménagements paysagers au droit de l'ancienne gare	Chiroptères (notamment Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler)
MR8-2	Autres aménagements paysagers	Tous groupes
MR9	Mise en place d'abris pour les reptiles	Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre à collier, Couleuvre vipérine
MR10	Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles	Tous groupes
MR11	Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	Tous groupes
MR12	Protection des spécimens en cas de destruction de gîtes de chiroptères	Chiroptères (notamment Pipistrelle de Kuhl, déjà connue pour occuper un gîte arboricole plus au Sud)
MR13	Réduction du risque d'intrusion de spécimens dans les emprises	Toutes espèces terrestres
MR14-1	Limitation du dérangement des espèces : Réduction de la gêne sonore	Tous groupes
MR14-2	Limitation du dérangement des espèces : Plans de déplacements des engins de chantier	Tous groupes
MR14-3	Limitation du dérangement des espèces : Limitation des émissions de poussières dans l'air et dans l'eau	Tous groupes
MR14-4	Limitation du dérangement des espèces : Adaptation des dispositifs lumineux en cas de travaux nocturnes	Toutes espèces nocturnes, en particulier les chiroptères et la Loutre d'Europe

Tableau 61 : Synthèse des mesures d’évitement et de réduction

7.8 CARTOGRAPHIE DES MESURES

La carte ci-après localise les différentes mesures décrites dans les paragraphes précédents.



Légende

- Projet
 [] Limite communale
 — Cours d'eau
 [] Emprise projet
 [] Emprise Phase travaux
 Sources : DREAL Aquitaine

PHASE EXPLOITATION

MR9 : Mise en place d'abris pour les couleuvres et les lézards

- Création d'andain
- Création d'hibernaculum (habitat de repos et de reproduction des reptiles)
- Création de site de ponte

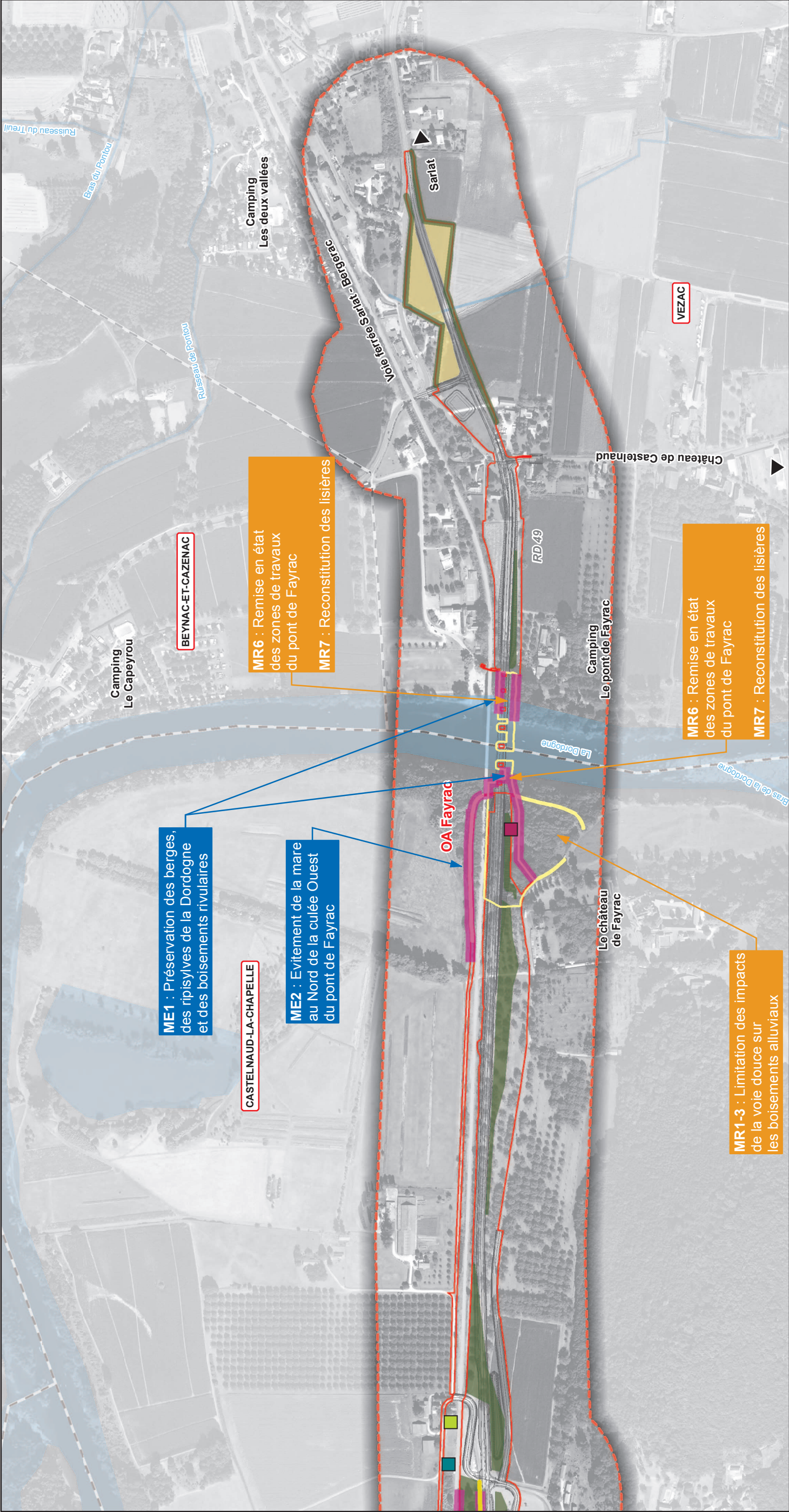
MR8-1 : Aménagements paysagers (Projet Architecte Paysagiste Samuel Craquelin)

- Plantations d'arbres
- Plantations de noyers
- MR8-2 : Aménagement d'une haie au droit du gîte à chirophtères

PHASE TRAVAUX

MR1-4 et MR13 : Mise en défens de sites à enjeux et pose de "bâches amphibies"

Date: 20/10/2016



Légende

- Projet
- Limite communale
- Cours d'eau
- Emprise projet
- Emprise Phase travaux
- Sources : DREAL Aquitaine

PHASE EXPLOITATION

MR9 : Mise en place d'abris pour les couleuvres et les lézards

- Création d'andain
- Création d'hibernaculum (habitat de repos et de reproduction des reptiles)
- Création de site de ponte

PHASE TRAVAUX

MR1-4 et MR13 : Mise en défens de sites à enjeux et pose de "bâches amphibies"

- Plantations d'arbres
- Plantations de noyers
- MR8-2 : Aménagement d'une haie au droit du gîte à chioptères

Date: 20/10/2016



8 IMPACTS RESIDUELS ET EFFET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES PRINCIPALES ESPECES CONCERNEES PAR LE PROJET

8.1 INTRODUCTION

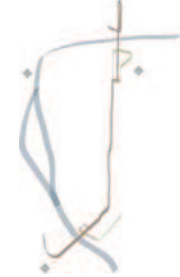
L'estimation des effets résiduels s'effectue après mise prise en compte des mesures de suppression et de réduction des impacts, présentés dans le chapitre précédent.

Impact → Mise en place de mesures d'évitement / de réduction → impacts résiduels

4 niveaux d'impacts résiduels sont définis : Négligeable / Faible / Modéré / Fort.

L'estimation des effets résiduels est présentée dans les chapitres suivant sous forme de tableau, afin de mettre en évidence le cheminement utilisé pour l'évaluer :

L'objectif étant de maintenir l'état de conservation des populations, lorsque des impacts résiduels paraissent significatifs pour certaines espèces ou groupes d'espèces, ils nécessitent la mise en place de mesures compensatoires.



8.2 EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS POUR LES MAMMIFERES TERRESTRES ET SEMI-AQUATIQUES

8.2.1 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Espèces	PHASE	Impacts bruts		Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures	Remarques
Loutre d'Europe	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats	Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-3 Limitation des impacts de la voie douce sur les boisements alluviaux MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.
	EXPL et TVX		Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves		Moyen
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Négligeable	Espèce mobile, déplacements préservés par la Dordogne Continuité rivulaire préservée par le franchissement en ouvrage d'art	MR6 Remise en état des zones de travaux	Les axes de déplacements sont rétablis après travaux avec la mise en place de ces mesures.
	EXPL et TVX	Altération de la qualité de l'eau par pollution accidentelle	Faible	Risque d'atteinte à la qualité de ses habitats (pollution de l'eau par exemple) :Impact limité au regard des capacités de déplacement de l'espèce	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR3 Limitation des pollutions en phase travaux	Cette mesure concourt à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce.
	EXPL	Destruction de spécimens par collision	Faible	Franchissement de la Dordogne par des ponts dont les culées sont éloignées des rives, permettant les déplacements sous ouvrages	MR6 Remise en état des zones de travaux	Les axes de déplacements sont rétablis après travaux avec la mise en place de ces mesures, permettant d'éviter la pénétration de l'espèce sur l'infrastructure.
	TVX	Destruction de spécimen par écrasement, ensevelissement	Faible	Risque d'écrasement limité du fait de la mobilité de l'espèce	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	La mise en place d'éléments permettant de garantir la non pénétration des individus réduit fortement le risque de mortalité par collision
	EXPL et TVX	Perturbation lors des travaux ou du fait de la circulation sur l'infrastructure	Faible	Pas d'impact en phase exploitation du fait du franchissement des habitats par un ouvrage d'art Perturbation limitée en phase chantier, les travaux ayant lieu essentiellement en période jour	MR14 Limitation du dérangement des espèces	La mise en place de ces mesures permet de d'atténuer les perturbations à leurs sources et de permettre à l'espèce de s'adapter aux contraintes temporaires des travaux.



Comme indiqué à l'état initial (cf chapitre 4.4.1), la Loutre d'Europe est en phase de recolonisation en France et particulièrement le long de la Dordogne. Localement ce mouvement a lieu de l'amont vers l'aval pour la Dordogne et la Vézère. Aujourd'hui toutefois le secteur du projet n'est pas une zone stable de présence de la Loutre.

Le projet ne va donc pas impacter l'état de conservation de ses populations. Il n'impactera pas non plus ses capacités de recolonisation vers l'aval car les parties en remblais du projet ne touchent pas la ripisylves et la capacité des transit à travers le projet sera maintenue.

Toutefois il apparaît nécessaire de mettre en place des mesures compensatoires de façon à compenser la perte d'habitat et augmenter la fonctionnalité de la ripisylve pour renforcer la dynamique des populations locales.

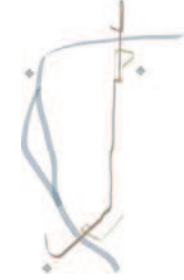


Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Définition de l'impact	Mesures	Remarques	
Genette commune	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats (Genette commune et Ecureuil roux)	Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-3 Limitation des impacts de la voie douce sur les boisements alluviaux MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Moyen
			Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves			Moyen
			Moyen	Autres habitats (haie, fourrés et ronciers)			Négligeable
		Effet d'emprise sur les habitats (Hérisson d'Europe)	Faible	Tous habitats (Prairies de fauche, Prairies pâturées, Friches, Vergers, Jardins, grands parcs)			Faible
Ecureuil roux	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Moyen	Pas d'axe de déplacement recensé Fragmentation des boisements au niveau des ponts du Pech et de Fayrac mais déplacements préservés sous les ponts	MR6 Remise en état des zones de travaux MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les axes de déplacements sont rétablis après travaux avec la mise en place de ces mesures.	Négligeable
	EXPL et TVX	Risque de dégradation des habitats par pollution accidentelle, espèces invasives, ...	Faible	Impact limité au regard des capacités de déplacement de l'espèce	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR3 Limitation des pollutions en phase travaux	Cette mesure concourt à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce.	Négligeable
	EXPL	Destruction de spécimens par collision	Faible	Franchissement des boisements au droit de la Dordogne par des ponts dont les culées sont éloignées des rives et d'une majeure partie du boisement, permettant les déplacements en sécurité sous l'ouvrage	MR6 Remise en état des zones de travaux	Les axes de déplacements sont rétablis après travaux avec la mise en place de ces mesures, permettant d'éviter la pénétration de l'espèce sur l'infrastructure.	Négligeable
Hérisson d'Europe	TVX	Destruction de spécimen par écrasement	Moyen	Risque d'écrasement en cas de travaux de nuit / fin de journée	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces MR13 Réduction du risque d'intrusion de spécimens dans les emprises	La mise en place d'éléments permettant de garantir la non pénétration des individus réduit fortement le risque de mortalité par collision	Négligeable
	EXPL et TVX	Perturbation lors des travaux ou du fait de la circulation sur l'infrastructure	Faible	Pas d'impact en phase exploitation du fait du franchissement des habitats par un ouvrage d'art ou de l'adaptation des espèces aux milieux urbanisés (Hérisson d'Europe) Perturbation limitée en phase chantier, les travaux ayant lieu essentiellement en période jour	MR14 Limitation du dérangement des espèces	La mise en place de ces mesures permet de d'atténuer les perturbations à leurs sources et de permettre à l'espèce de s'adapter aux contraintes temporaires des travaux.	Négligeable



8.2.2 Chiroptères

Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Définition de l'impact	Mesures	Remarques	
Cortège de chiroptères lié aux milieux forestiers (<i>Espèces représentatives : Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe</i>)	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats Destruction de gîtes	Fort	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-3 Limitation des impacts de la voie douce sur les boisements alluviaux MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Fort
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Fort	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves			Fort
	EXPL et TVX	Risque de dégradation des habitats par pollution, espèces invasives, ...	Moyen	Effet de fragmentation des boisements limité par la fragmentation existante au niveau de la voie ferrée	MR6 Remise en état des zones de travaux MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les axes de déplacements sont rétablis, voire améliorés, après travaux avec la mise en place de ces mesures.	Faible
	EXPL et TVX	Risque de dégradation des habitats par pollution, espèces invasives, ...	Moyen	Risque d'atteinte à la qualité des milieux, pouvant impliquer une diminution des ressources alimentaires des chiroptères	Toutes mesures favorables aux insectes	Cf. §0 Insectes	Négligeable
	EXPL	Destruction de spécimens par collision	Moyen	Au niveau de la lisière du boisement à l'Est du pont du Pech	MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	La mise en place de ces mesures permet de limiter le risque de vol de chiroptères au ras du sol ou à hauteur des véhicules.	Faible
	TVX	Destruction de spécimens par collision ou destruction d'abri (écrasement, froid, ...)	Fort	Au niveau de la lisière du boisement à l'Est du pont du Pech	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces MR12 Protection des spécimens en cas de destruction de gîtes de chiroptères	La mise en place de ces mesures permet de limiter les activités de chantier durant les périodes sensibles pour les chiroptères	Faible
	EXPL et TVX	Dérangement	Fort	Bruits, vibrations au droit de gîtes arboricoles potentiels en période diurne, effets limités en phase exploitation Perturbation en lien avec l'éclairage de nuit en phase travaux	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces MR14 Limitation du dérangement des espèces dont MR14-4 Adaptation des dispositifs lumineux en cas de travaux nocturnes	La mise en place de ces mesures permet de d'atténuer les perturbations à leurs sources et de permettre à l'espèce de s'adapter aux contraintes temporaires des travaux.	Moyen



Bien que très réduite grâce à la conception du projet (principalement la traversée de la Dordogne et sa ripisylve en viaduc, l'emprise résiduelle sur les boisements humides, notamment sur une dizaine des arbres à cavité identifiés par Natura 2000 en 2012, est à considérer dans l'analyse de l'effet du projet sur l'état de conservation des espèces de ce cortège en particulier celles dont l'enjeu de conservation est le plus fort. Les espèces représentatives de ce cortège, c'est-à-dire celles dont l'enjeu de conservation est le plus fort (Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe), ont été inventoriées par Natura 2000 lors de l'analyse du diagnostic écologique du site réalisé en 2012 mais pas par BKM en 2016. Il donc peu probable que ces espèces utilisent les gîtes à proximité du projet. La Pipistrelle Pygmée est en particulier extrêmement rare dans la région.

La Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius (espèces assez rares dans la région) ont, elles, bien été observées par BKM en 2016

L'emprise directe sur les boisements alluviaux reste très faible (1.03 ha à mettre en relation par exemple avec les quelques 700 ha² du site nature 2000 de « La Dordogne »). De plus seuls quelques arbres à cavité seulement devront être coupés pour permettre la réalisation du projet.

Enfin, la conception du projet, en particulier la traversée des ourlets des boisements rivulaires en viaduc axes fort de déplacement pour ces espèces (voir mesure ME1 – Préservation des berges, des ripisylves de la Dordogne et des boisements rivulaires) et la plantation de boisements le long de la route donc perpendiculaire aux autres axes de déplacement (voir mesure MR8-2 - Autres aménagements paysagers) permettent de limiter fortement le risque de collision et la mortalité.

Tout ceci est encore plus vrai pour les espèces à enjeu de conservation plus modeste de ce cortège telles que le Murin de Daubenton.

Nous estimons donc que **le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation des populations des chiroptères du cortège lié aux milieux forestier.**

Toutefois il apparaît nécessaire de mettre en place des mesures compensatoires de façon à compenser la perte d'arbres à cavité et augmenter la fonctionnalité de la ripisylve à proximité du projet.

Ce type d'action permettra de renforcer la dynamique des populations locales.

² 337 ha du 91E0* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior + 369 ha 91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus minor, Fraxinus excelsior



Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Définition de l'impact	Mesures	Remarques	
Cortège de chiroptères lié aux milieux anthropiques (Espèces représentatives : Pipistrelle pygmée, grand Murin)	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats	Moyen	Arbres et haies des jardins Effet limité au vu des faibles possibilités de gîtes anthropiques dans les emprises	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-3 Limitation des impacts de la voie douce sur les boisements alluviaux MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Moyen
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Moyen	Effet « obstacle » sur les axes de déplacement, limité par la fragmentation existante au niveau de la voie ferrée	MR6 Remise en état des zones de travaux MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les axes de déplacements sont rétablis, voire améliorés, après travaux avec la mise en place de ces mesures.	Faible
	EXPL et TVX	Risque de dégradation des habitats par pollution, espèces invasives, ...	Moyen	Risque d'atteinte à la qualité des milieux, pouvant impliquer une diminution des ressources alimentaires des chiroptères	Toutes mesures favorables aux insectes	Cf. §0 Insectes	Négligeable
	EXPL	Destruction de spécimens par collision	Moyen	Risque de collision, notamment au niveau des sections de l'infrastructure en remblai	MR8-1 Aménagements paysagers au droit de l'ancienne gare MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	La mise en place de ces mesures permet de limiter le risque de vol de chiroptères au ras du sol ou à hauteur des véhicules.	Faible
	TVX	Destruction de spécimens par collision ou destruction d'abri	Faible	Risque limité, les travaux ayant lieu essentiellement en période jour, mais présent en fin de journée en période hivernale	ME Préservation du gîte à chiroptères – lieu-dit la Barrière MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	La mise en place de ces mesures permet de limiter les activités de chantier durant les périodes sensibles pour les chiroptères	Faible
	EXPL et TVX	Dérangement	Faible	Effet limité au vu des faibles possibilités de gîtes anthropiques dans les emprises Phase travaux : Bruit, vibration au droit de gîtes anthropiques potentiels déjà impactés par le trafic de la voie ferrée ou des RD existantes	MR8-1 Aménagements paysagers au droit de l'ancienne gare	Le trafic en période de nuit est réduit, néanmoins la mise en place de cette mesure permettra d'isoler le gîte de l'ancienne gare de l'infrastructure	Négligeable



Du fait de l'évitement de l'ancienne gare au lieu-dit la Barrière (mesure ME3), gîte avéré pour les espèces anthropiques et d'une emprise sur les milieux anthropisés tels que les zones de jardin assez limités au regard des surfaces très importantes aux alentours, l'effet du projet sur le maintien des habitats du cortège est très faible.

Les espèces représentatives de ce (Pipistrelle pygmée à nouveau car espèce considérée comme mixte, Grand Murin) ont été inventoriée par Naturalia lors de l'analyse du diagnostic écologique du site réalisé en 2012 mais pas par BKM en 2016. Il donc peu probable que ces espèces utilisent les gîtes à proximité du projet.

Les espèces observées par BKM à proximité du projet (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune) sont par ailleurs très communes.

Le Grand rhinolophe et le Petit rhinolophe, espèces assez communes en région, ont été inventoriés par Naturalia en 2012 et sont également signalées sur la base de données en ligne Faune Aquitaine sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle. Ces 2 espèces, du fait de leur vol rasant, sont assez sensibles aux projets d'infrastructure linéaire du au risque de collision. Toutefois, de même que pour le cortège précèdent le maintien des corridors de déplacement et l'évitement des collisions grâce aux plantations paysagères le long du projet permettent de limiter fortement le risque de mortalité.

Nous estimons donc que **le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation des populations des chiroptères du cortège des milieux anthropiques.**



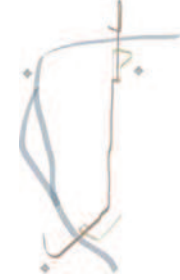
Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Définition de l'impact	Mesures	Remarques	
Cortège de chiroptères lié aux milieux cavernicoles (Espèce représentative : Vespère de Savi)	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats Destruction de gîtes anthropiques	-	Pas d'habitat impacté			
	EXPL et TVX	Altération des axes de déplacement	Moyen	Effet « obstacle » sur les axes de déplacement, limité par la fragmentation existante au niveau de la voie ferrée	MR6 Remise en état des zones de travaux MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les axes de déplacements sont rétablis, voire améliorés, après travaux avec la mise en place de ces mesures.	Faible
	EXPL	Destruction de spécimens par collision	Moyen	Risque de collision	MR8-1 Aménagements paysagers au droit de l'ancienne gare MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	La mise en place de ces mesures permet de limiter le risque de vol de chiroptères au ras du sol ou à hauteur des véhicules.	Faible

Le projet ne concerne aucune zone de reproduction ou de repos connues d'espèces cavernicoles. La plus proche du projet est celle d'Allas-les-Mines à plus de 2 km du projet.

Mais le risque d'impact par collision pour ces espèces a également été considéré, principalement pour les espèces de vol à faible hauteur, voire rasant (Minioptère de Schreibers et Rhinolophe euryale). En effet ces 2 espèces ont été inventoriées par Naturalia en 2012 (Seule la Vespère de Savi a été contactée par BKM mais son vol est nettement plus haut).

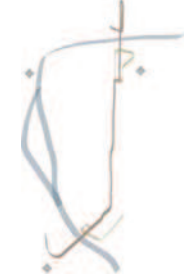
A nouveau, le maintien des corridors de déplacement et l'évitement des collisions grâce aux plantations paysagères le long du projet permettent de limiter fortement le risque de mortalité.

Nous estimons donc que **le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation des populations des chiroptères cavernicoles.**



8.2.3 Oiseaux

Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Définition de l'impact	Mesures	Remarques	
Cortège d'oiseaux lié aux milieux boisés et aux haies <i>(espèce représentative : Pic noir)</i>	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats	Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-3 Limitation des impacts de la voie douce sur les boisements alluviaux MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Moyen
			Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves			Moyen
			Moyen	Haie			Négligeable
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Moyen	Effet de fragmentation des boisements limité par la fragmentation existante au niveau de la voie ferrée	MR6 Remise en état des zones de travaux MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les axes de déplacements sont rétablis, voire améliorés, après travaux avec la mise en place de ces mesures.	Faible
	EXPL et TVX	Risque de dégradation des habitats par pollution, espèces invasives, ...	Moyen	Risque d'atteinte à la qualité des habitats, pouvant impliquer une diminution des ressources alimentaires des oiseaux	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement	Cette mesure concourt à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce.	Négligeable
	EXPL	Destruction de spécimens	Moyen	Risque de collision, infrastructure en partie en remblai	MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	La mise en place de ces mesures permet de limiter le risque de vol d'oiseaux au ras du sol ou à hauteur des véhicules.	Faible
	TVX	Destruction de spécimens par collision ou par destruction de nids éventuels	Moyen	Au niveau des lisières, des haies, des cultures	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	La mise en place de ces mesures permet de limiter les activités de chantier durant les périodes sensibles pour les oiseaux	Faible
	EXPL et TVX	Dérangement	Moyen	Pas d'impact en phase exploitation du fait du franchissement des habitats par un ouvrage d'art Bruit, vibration au droit de lieux de nichage potentiels en phase travaux	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces MR14 Limitation du dérangement des espèces	La mise en place de ces mesures permet de d'atténuer les perturbations à leurs sources et de permettre à l'espèce de s'adapter aux contraintes temporaires des travaux.	Faible



L'emprise résiduelle sur les boisements humides et la dizaine d'arbres à cavité, est l'élément principal pour l'analyse de l'effet du projet sur l'état de conservation des espèces de ce cortège en particulier le Pic noir, la Bondrée apivore et le Pic mar, dont l'enjeu de conservation est le plus fort.

D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, le Pic noir a été observée plusieurs fois sur les communes de l'aire d'étude élargie, notamment à Beynac-et-Cazenac, Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac. De plus, un Pic noir a aussi été observé le 14 avril 2016 par BKM. L'espèce est donc susceptible de se reproduire dans les vieux boisements concernés par le projet. Toujours d'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, la Bondrée apivore a été observée plusieurs fois sur les communes de l'aire d'étude élargie, notamment dans le bourg de Beynac-et-Cazenac en 2016, aux grottes du Conte à Castelnaud-la-Chapelle en 2012 et au lieu-dit Mège à Vézac en 2014. Aucun nid de rapace n'a toutefois été observé lors des prospections réalisées par BKM, l'espèce est donc susceptible de fréquenter l'aire d'étude élargie uniquement pour son alimentation. Le Pic mar a été observé à plusieurs reprises sur les communes de l'aire d'étude élargie selon la base de données en ligne Faune Aquitaine mais seulement en hivernage.

Comme indiqué précédemment l'emprise directe sur les boisements alluviaux reste très faible (1.03 ha, à mettre en relation par exemple avec les quelques 700 ha³ du site natura 2000 de « La Dordogne »). Une dizaine d'arbres à cavité devront être coupés pour permettre la réalisation du projet.

Le risque de collision en vol est réduit du fait d'une traversée des ripisylves par viaduc et la plantation de boisements le long de la route donc perpendiculaire aux autres axes de vol. Par ailleurs ce ne sont pas espèces à vol particulièrement rapide ni rasant.

Nous estimons donc que **le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation des populations d'oiseaux du cortège lié aux milieux forestiers.**

Toutefois les mesures prévues pour les chiroptères du cortège lié aux milieux forestiers à dans le but de compenser la perte d'arbres à cavité et d'augmenter la fonctionnalité de la ripisylve à proximité du projet auront un effet aussi sur les oiseaux inféodés à ce milieu.

Ce type d'action permettra de renforcer la dynamique des populations locales en particulier pour le Pic noir.

³ 337 ha du 91E0* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior + 369 ha 91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus minor, Fraxinus excelsior



Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures	Remarques	
Cortège d'oiseaux lié aux milieux humides et aquatiques <i>(espèce représentative : Grande Aigrette, Guifette moustac)</i>	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats	Faible	Dordogne et abords	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Faible
			Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erbale de Negundo)			Moyen
			Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves			Moyen
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Faible	Effet de fragmentation des boisements limité par le franchissement de la rivière par un ouvrage d'art	MR6 Remise en état des zones de travaux MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les axes de déplacements sont rétablis après travaux avec la mise en place de ces mesures.	Négligeable
	EXPL et TVX	Risque de dégradation des habitats par pollution, espèces invasives, ...	Moyen	Risque d'atteinte à la qualité des habitats, pouvant impliquer une diminution des ressources alimentaires des oiseaux	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR3 Limitation des pollutions en phase travaux	Cette mesure concourt à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce.	Négligeable
	EXPL	Destruction de spécimens	Moyen	Risque de collision	MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	La mise en place de ces mesures permet de limiter le risque de vol d'oiseaux au ras du sol ou à hauteur des véhicules.	Faible
	TVX	Destruction de spécimens par collision ou par destruction de nids éventuels	Moyen	Au niveau des berges et bras morts, Durant la phase de création des piles des ponts	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	La mise en place de ces mesures permet de limiter les activités de chantier durant les périodes sensibles pour les oiseaux	Faible
	EXPL et TVX	Dérangement	Moyen	Pas d'impact en phase exploitation du fait du franchissement des habitats par un ouvrage d'art Bruit, vibration au droit de lieux de nichage potentiels en phase travaux	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces MR14 Limitation du dérangement des espèces	La mise en place de ces mesures permet de d'atténuer les perturbations à leurs sources et de permettre à l'espèce de s'adapter aux contraintes temporaires des travaux.	Faible

L'emprise résiduelle sur les boisements humides est aussi l'élément principal pour l'analyse de l'effet du projet sur l'état de conservation des espèces du cortège des milieux humides et aquatiques.

Comme indiqué précédemment l'emprise directe sur les boisements alluviaux reste très faible (1.03 ha).

De plus les espèces aux enjeux de conservation les plus fort, considérées comme représentatives de ce cortège, sont des hivernantes.

Le risque de collision en vol est réduit du fait d'une traversée des ripisylves par viaduc.

Nous estimons donc que **le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation des populations d'oiseaux du cortège lié aux milieux humides et aquatiques.**

Toutefois les mesures les mesures prévues pour les chiroptères du cortège lié aux milieux forestiers à auront un effet aussi sur les oiseaux inféodés à ce milieu.



Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures	Remarques	
Cortège d'oiseaux lié aux milieux ouverts et bocagers, haies arborées et arbustives friches, cultures, landes et/ou fourrés <i>(espèces représentatives : Alouette lulu Circaète Jean-le-Blanc Faucon émerillon Milan royal Pie-grièche écorcheur)</i>	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats	Moyen	Mosaïque d'habitats comprenant des vergers, des cultures, des prairies pâturées, des prairies de fauche, des friches, des fourrés et des haies	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Moyen
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Faible	Effet de fragmentation des boisements limité par le franchissement de la rivière par un ouvrage d'art	MR6 Remise en état des zones de travaux MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les axes de déplacements sont rétablis après travaux avec la mise en place de ces mesures.	Négligeable
	EXPL et TVX	Risque de dégradation des habitats par pollution, espèces invasives, ...	Faible	Risque d'atteinte à la qualité des habitats, pouvant impliquer une diminution des ressources alimentaires des oiseaux	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement	Cette mesure concourt à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce.	Négligeable
	EXPL et TVX	Destruction de spécimens	Faible	Risque de collision, infrastructure en partie en remblai	MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR8-2 Autres aménagements paysagers	La mise en place de ces mesures permet de limiter le risque de vol d'oiseaux au ras du sol ou à hauteur des véhicules.	Faible
	TVX	Destruction/gène de spécimens par destruction de nids éventuels	Faible	Peu de risque au regard des espèces concernées (pas de nidification en milieu ouvert)	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	La mise en place de ces mesures permet de limiter les activités de chantier durant les périodes sensibles pour les oiseaux	Négligeable

Les espèces cibles de ce cortège ont une écologie liée aux mosaïques d'habitat associant vergers, des cultures, des prairies pâturées, des prairies de fauche, des friches, des fourrés et des haies.

Le Circaète Jean-le-Blanc recherche les milieux ouverts à couvert végétal peu épais, riches en reptiles, sa nourriture principale.

L'Alouette lulu choisit avant tout des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés. La perte d'habitats, par fermeture des milieux ouverts favorables due à la déprise agricole est une des causes principales de son déclin.

La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts tels que les prairies entourées de haies.

Les milieux sous emprise du projet correspondent globalement à ces habitats. L'emprise sur ceux-ci est très modeste par rapport aux surfaces importantes de ce type de milieu localement, même si ceux-ci sont sujets à une relative fermeture. Par surcroît, les milieux proches de la voie ferrée, concernés par le projet sont un peu plus rudéralisés qu'ailleurs.

Le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des populations des espèces cibles comme des autres espèces du cortège.

Toutefois il apparaît nécessaire de prévoir une mesure compensatoire pour ce cortège avec pour objectif principal l'ouverture de milieu en voie d'enfrichement et l'entretien par un exploitant agricole idéalement sous forme de prairie de fauche.



8.2.4 Amphibiens

Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures	Remarques	
Grenouille de Lessonae	EXPL ET TVX	Effet d'emprise sur les habitats	Faible	Forêts mixtes des grands fleuves, à l'Ouest au niveau du pont de Fayrac	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR8-2 Autres aménagements paysagers	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Faible
	EXPL	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Faible	Fragmentation des boisements au niveau des ponts du Pech et de Fayrac limité par l'absence d'axe de migration identifié Déplacements préservés sous le pont	MR6 Remise en état des zones de travaux	La remise en état des zones de travaux sous ouvrages d'art permet de rétablir les éventuels axes de déplacements pour les amphibiens (non connus à ce stade), voire en créer de nouveaux.	Négligeable
	TVX	Coupure et perturbation des déplacements	Faible	Impact réduit car le réseau d'habitats humides fréquentés par l'espèce est peu étendu et il n'y a pas d'axe de migration identifié	MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces MR13 Réduction du risque d'intrusion de spécimens dans les emprises	-	Faible
Crapaud épineux	EXPL ET TVX	Risque de dégradation des habitats potentiels par pollution des eaux, espèces invasives Risque d'atteinte aux spécimens par pollution des eaux	Fort	Rejets d'eau de ruissellement potentiellement polluée dans le milieu naturel si absence de dispositif d'assainissement adapté, Atteinte indirecte aux habitats d'amphibiens	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR4 Non utilisation des produits phytosanitaires MR5 Gestion des plantes invasives	Cette mesure concourt à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce.	Négligeable
Grenouille agile	TVX	Risque de dégradation de la mare existante	Moyen	Par la colonisation d'espèces invasives en provenance du chantier, pollution des eaux	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR3 Limitation des pollutions en phase travaux MR5 Gestion des plantes invasives	Ces mesures concourent à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce.	Faible
	EXPL	Ecrasement par les véhicules	Faible	Franchissement des secteurs humides par un ouvrage d'art, permettant des déplacements en sécurité sous l'ouvrage	MR6 Remise en état des zones de travaux	Cette remise en état incite à privilégier les déplacements sous ouvrage.	Négligeable
	TVX	Ecrasement par les véhicules	Fort	Durant les travaux de création des piles des ponts	MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces MR13 Réduction du risque d'intrusion de spécimens dans les emprises	La mise en place de ces mesures permet de limiter le risque d'intrusion de spécimens dans les emprises du chantier	Faible
	EXPL ET TVX	Dérangement des espèces (bruit, vibrations)	Moyen	Impact négligeable en phase exploitation du fait de l'éloignement des habitats et du passage de l'infrastructure par un ouvrage d'art Dérangement possible du fait de la circulation d'engins à proximité de la mare	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR11 Limitation du dérangement des espèces	La mise en place de ces mesures permet de d'atténuer les perturbations à leurs sources et de permettre à l'espèce de s'adapter aux contraintes temporaires des travaux.	Faible



CONTOURNEMENT DE BEYNAC
RD N° 49,53 ET 703

Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures	Remarques	
Alyte accoucheur	EXPL ET TVX	Risque de dégradation des habitats potentiels par pollution des eaux, espèces invasives	Négligeable	Habitats éloignés de l'infrastructure			
	EXPL ET TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Négligeable	Absence de réseau d'habitats humides fréquentés par l'espèce Habitats éloignés de l'infrastructure			
	EXPL	Risque de mortalité : Ecrasement par les véhicules de la RD	Négligeable	Habitats éloignés de l'infrastructure			
	TVX	Risque de mortalité : Ecrasement par les véhicules de chantier	Négligeable	Travaux réduits au droit de l'habitat Habitats éloignés de l'infrastructure			

Le projet n'aura pas d'impact sur l'état de conservation des populations locales de l'Alyte accoucheur, de la Grenouille agile, de la Grenouille de Lessonae et du Crapaud épineux.



8.2.5 Reptiles

Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures	Remarques	
Couleuvre verte et jaune	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats	Faible	Lisière Est : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) (pont du Pech, rive gauche et ripisylves de la Dordogne)	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR8-2 Autres aménagements paysagers MR9 Mise en place d'abris pour les reptiles	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Faible
			Faible	Verger au niveau du lieu-dit La Barrière sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle			Faible
			Faible	Autres habitats (haies, fourrés, ronciers, vergers, prairies de fauche, friches)			Faible
Lézard des murailles	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Fort	Fragmentation des lisières, cloisonnement des habitats favorables et sites de reproduction	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR8-2 Autres aménagements paysagers MR9 Mise en place d'abris pour les reptiles	Ces mesures permettent de favoriser les déplacements des reptiles sous les ouvrages et le long des chemins forestiers.	Faible
Lézard vert occidental	EXPL et TVX	Risque de dégradation des habitats potentiels par pollution des eaux, espèces invasives	Moyen	Rejets d'eau de ruissellement potentiellement polluée dans le milieu naturel si absence de dispositif d'assainissement adapté, Atteinte indirecte aux habitats de la Couleuvre, espèce moins sensible à la qualité de l'eau que les amphibiens	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR4 Non utilisation des produits phytosanitaires MR5 Gestion des plantes invasives	Ces mesures concourent à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce, et indirectement sur les spécimens.	Faible
		Destruction de spécimens par écrasement	Moyen	Risque d'écrasement	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR6 Remise en état des zones de travaux MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR9 Mise en place d'abris pour les reptiles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	Ces mesures permettent de favoriser les déplacements des reptiles sous les ouvrages et le long des chemins forestiers.	Faible



Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures	Remarques	
Couleuvre vipérine	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Moyen	Fragmentation des lisières, cloisonnement des habitats favorables Impact limité du fait de la présence seulement potentielle de l'espèce	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR8-2 Autres aménagements paysagers MR9 Mise en place d'abris pour les reptiles	Ces mesures permettent de favoriser les déplacements des reptiles sous les ouvrages et le long des chemins forestiers.	Faible
	TVX	Risque de dégradation indirecte d'habitats favorables avec atteinte aux spécimens	Faible	Impact faible du fait de la mobilité de l'espèce	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR5 Gestion des plantes invasives	Ces mesures concourent à réduire le risque d'impact indirect sur les habitats favorables à l'espèce.	Négligeable
	EXPL	Destruction de spécimens par écrasement	Faible	Risque d'écrasement Impact limité du fait de la présence seulement potentielle de l'espèce	MR6 Remise en état des zones de travaux MR7 Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts MR9 Mise en place d'abris pour les reptiles	Ces mesures permettent de favoriser les déplacements des reptiles sous les ouvrages et le long des chemins forestiers.	Faible
	TVX		Faible	Risque d'écrasement lors des travaux de défrichement et de construction des piles des ponts Impact limité du fait de la présence seulement potentielle de l'espèce	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	La mise en place de ces mesures permet de limiter le risque d'intrusion de spécimens dans les emprises du chantier	Faible

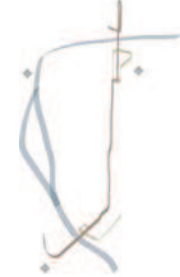
Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesures d'évitement et de réduction		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures	Remarques	
Couleuvre à collier	EXPL ET TVX	Risque de dégradation des habitats potentiels par pollution des eaux, espèces invasives	Négligeable	Habitats éloignés de l'infrastructure			
	EXPL ET TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Négligeable	Absence de réseau d'habitats humides fréquentés par l'espèce Habitats éloignés de l'infrastructure			
	EXPL	Risque de mortalité : Ecrasement par les véhicules de la RD	Négligeable	Habitats éloignés de l'infrastructure			
	TVX	Risque de mortalité : Ecrasement par les véhicules de chantier	Négligeable	Travaux réduits au droit de l'habitat Habitats éloignés de l'infrastructure			

Le projet n'aura pas d'impact sur l'état de conservation des populations locales de la Couleuvre verte et jaune, de la Couleuvre vipérine, de la Couleuvre à collier, ni du Lézard des murailles et du Lézard vert occidental.



8.2.6 Insectes

Espèce	PHASE	Impacts			Mesure		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures d'évitement et de réduction	Remarques	
Cordulie splendide	EXPL et TVX	Effet d'emprise sur les habitats	Fort	Habitat potentiel : Ripisylve et végétation des bras morts de la Dordogne et abords	MR1-2 Délimitation stricte des emprises MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR6 Remise en état des zones de travaux	Les mesures proposées : - réduisent les risques d'une destruction supplémentaire de surfaces d'habitats de l'espèce, en ayant pris en compte les zones à enjeux écologiques, - permettent la renaturation de surfaces d'emprises travaux par des habitats favorables à l'espèce, qui se mettront en place en fin de travaux, permettant un retour rapide de l'espèce dans ces secteurs.	Fort
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Faible	Déplacements possibles sous les ouvrages le long de la Dordogne notamment	MR6 Remise en état des zones de travaux	Ces mesures permettent de restituer des axes de déplacements le long des habitats humides	Faible
	EXPL et TVX	Effet indirect sur la qualité des habitats, Propagation d'espèces invasives	Fort	En cas de pollution accidentelle Risques de propagation au droit des bras morts après réalisation des piles des ponts	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR3 Limitation des pollutions en phase travaux MR4 Non utilisation des produits phytosanitaires		Faible
Gomphe de Graslin	EXPL	Risque de collision	Négligeable	Pas de franchissement de l'infrastructure (passage sous ouvrage)			
	TVX	Risque d'écrasement/ensevelissement de larves, de collision avec un spécimen en période de vol	Moyen	Si travaux de terrassements et d'ouvrages au niveau des berges et bras morts, durant les périodes sensibles	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	Ces mesures limitent les risques de mortalité des spécimens en période sensible	Faible
	EXPLet TVX	Dérangement des espèces (bruit, vibrations)	Faible	Impact limité en phase exploitation du fait du passage de l'infrastructure par un ouvrage d'art Risque de bruit, de vibrations, émissions de poussières en phase travaux	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR14 Limitation du dérangement des espèces	La mise en place de ces mesures permet de d'atténuer les perturbations à leurs sources et de permettre à l'espèce de s'adapter aux contraintes temporaires des travaux.	Faible



L'emprise sur les habitats de ces insectes correspond aux berges rivulaires de la Dordogne. Cette emprise n'est pas très importante mais compte-tenu du faible rayon d'action de ce genre d'espèces et du caractère très patrimonial de certaines d'entre elles (la Cordulie splendide notamment), elle doit être prise en considération pour le maintien de l'état de conservation de ces espèces localement.

Par exemple le micro-habitat larvaire de la Cordulie splendide est généralement constitué de zones d'eau calme, bien ombragées et assez profondes.

Concernant la Cordulie à corps fin, les larves se tiennent dans la vase ou le limon à proximité des berges. L'émergence se fait généralement à proximité du site de développement, dans la végétation dense, sur les branches ou le tronc des arbres riverains au-dessus de l'eau. Après l'émergence, les subadultes quittent le milieu aquatique pour la maturation sexuelle. Ils se tiennent parfois très éloignés

du cours d'eau, dans les allées forestières, les lisières, les friches et les chemins, bien ensoleillés et abrités du vent.

Les réaménagements autour des piles des viaducs tiendront compte de ces besoins en termes d'habitat.

Toutefois, afin de s'assurer du maintien de l'état de conservation des populations locales, les mesures compensatoires prévues pour la Loutre (voir page 175) sur les bras morts viseront aussi les groupes des libellules des berges de cours d'eau.

Espèce	PHASE	Impacts		Mesure		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures d'évitement et de réduction	
Agrion de Mercure	EXPL et TVX	Effet indirect sur la qualité des habitats avec impacts sur les spécimens, propagation d'espèces invasives	Fort	En cas de pollution accidentelle Risques de propagation au droit des bras morts après réalisation des piles des ponts	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR3 Limitation des pollutions en phase travaux MR4 Non utilisation des produits phytosanitaires	Faible
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Faible	Déplacements possibles sous les ouvrages le long de la Dordogne notamment	MR6 Remise en état des zones de travaux	Faible
	EXPL	Risque de collision	Négligeable	Pas de franchissement de l'infrastructure (passage sous ouvrage)		
	TVX	Risque d'écrasement/ensevelissement de larves, de collision avec un spécimen en période de vol	Moyen	Espèce recensée hors emprise En cas de présence de l'espèce au niveau des bras morts de la Dordogne (espèce présente au niveau du ruisseau du Beringot, possibilité de déplacement jusqu'à la Dordogne)	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles MR11 Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces	Faible
	EXPL et TVX	Dérangement des espèces (bruit, vibrations)	Faible	Impact limité en phase exploitation du fait du passage de l'infrastructure par un ouvrage d'art Risque de bruit, de vibrations, émissions de poussières en phase travaux	MR1-4 Mise en défens des sites à enjeux MR14 Limitation du dérangement des espèces	Faible

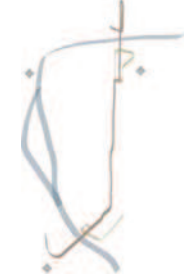
Le projet n'aura pas d'impact sur l'état de conservation des populations locales d'Agrion de Mercure.



8.2.7 Poissons

Espèce	PHASE	Impacts bruts			Mesure		Niveau d'impact résiduel
		Définition de l'impact	Niveau	Commentaire	Mesures d'évitement et de réduction	Remarques	
Brochet	EXPL et TVX	Effets d'emprise	Négligeable	Pas d'impact direct sur des zones de reproduction au vu des premiers résultats des prospections sur les frayères			
	EXPL et TVX	Fragmentation des habitats / Altération des axes de déplacement	Négligeable	Création de piles dans la Dordogne, ne faisant pas obstacle aux migrations			
Grande Alose	EXPL et TVX	Effet indirect sur la qualité des habitats avec impacts sur les spécimens, propagation d'espèces invasives	Fort	Risque d'atteinte à la qualité de l'eau en cas de pollution accidentelle, si absence de dispositifs d'assainissement adaptés Risque d'altération des zones frayères potentielles en aval du pont du Pech	MR2 Mise en place de dispositifs d'assainissement MR3 Limitation des pollutions en phase travaux MR4 Non utilisation des produits phytosanitaires		Faible
Lamproie de planer	EXPL	Destruction de spécimen	Négligeable	Pas d'atteinte directe aux individus			
Lamproie marine	TVX		Faible	Lors des travaux de réalisation des piles (mise en place des batardeaux) Risque limité par la mobilité des espèces	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles		Faible
Bouvière	EXPL	Dérangement	Négligeable	Pas d'effet en phase exploitation			
Vandoise	TVX		Faible	Dérangement (vibrations, bruits) durant la phase de création des piles Espèces mobiles pouvant s'éloigner des zones de travaux	MR10 Adaptation du phasage des travaux par rapport aux périodes sensibles		Négligeable

Le projet n'aura pas d'impact sur l'état de conservation des populations de poisson.
On considère aussi qu'il n'y aura pas non plus d'impact sur les frayères de poissons protégés.



9 MESURES DE COMPENSATION

9.1 INTRODUCTION

Les sites où sont prévues les mesures de compensation sont situés à proximité du projet et présentent les exigences écologiques correspondant au besoin des différentes espèces concernées.

Plus largement, ils sont le support d'une stratégie de conservation qui consiste à renforcer les populations des espèces qui pourraient être affectées par le projet à savoir :

- le Cortège de chiroptères lié aux milieux forestiers (Espèces représentatives : Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe) ;
- la Loutre d'Europe ;
- le Cortège d'oiseaux lié aux milieux boisés (espèce représentative : Pic noir),
- le Cortège d'oiseaux liés aux milieux ouverts et semi-ouverts (telles que l'Alouette lulu, la Pie grièche écorcheur, la Chevêche d'Athéna).

Les mesures proposées ci-après ont donc clairement pour objectif de maintenir, voire même d'améliorer, l'état de conservation de ces espèces en cas de doute sur l'impact relictuel du projet sur cet état.

Deux sites d'intervention sont d'ores et déjà prévus pour la mise en œuvre effective de ces mesures compensatoires :

- un premier site, dit « site de la ripisylve de Pech »,
- un second site, dit « le site du Coux et de Bigaroque ».

Les interventions sur ces sites sont détaillées ci-après.

9.2 SITE DE LA RIPISYLVE DE PECH

9.2.1 Etat des lieux du site

Le site de la ripisylve de Pech est situé en rive gauche de la Dordogne, au niveau de l'ouvrage du Pech. Il concerne un bras mort de la rivière, appelé « couasne de Castelnaud » ou « bras mort du pont de Monrecours ».

Les parcelles concernées par la mesure compensatoire sur le site du Pech appartiennent au Département de la Dordogne, et à la commune de Castelnaud-la-Chapelle. Une partie se situe également dans le Domaine Public Fluvial, géré par l'Etablissement public territorial du bassin de la Dordogne (EPIDOR). Le projet est donc parfaitement maîtrisé vis-à-vis du foncier.



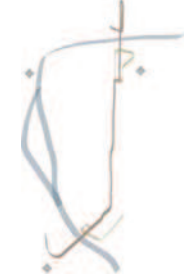
Carte 24 : Site de la ripisylve du Pech en orange (Setec, 2016)



Photo 35 : Illustrations du bras mort à l'étiage (Biotec, 2016)

Comme présenté dans la partie 4.1 Le contexte écologique, le site de la ripisylve du Pech présente aujourd'hui un état écologique moyen à pauvre, largement dominé par l'Erable negundo et quelques vieux sujets de Peuplier noir ou Saule blanc, et présentant une strate herbacée quasi inexistante.

Du point de vue des espèces faunistiques, au sein de la ripisylve du Pech, on compte des espèces inféodées à ces milieux (chiroptères, coléoptères ...) ou utilisant ces milieux comme des corridors de déplacements (chiroptères, amphibiens, mammifères terrestres et semi-aquatiques tels que la Loutre d'Europe...).



9.2.2 Mesures envisagées

9.2.2.1 Objectifs et aménagements prévus

Les aménagements sont prévus sur une surface d'environ 1,9 ha.

Les objectifs des aménagements sur ce site sont :

- la scarification d'arbres permettant de les faire évoluer vers des arbres à cavité afin de favoriser les chiroptères arboricoles et les oiseaux des milieux boisés,
- la réduction de la dynamique de colonisation de l'Erable négundo au sein de la ripisylve,
- la revitalisation des habitats favorables aux espèces emblématiques des abords de la Dordogne, et en premier lieu à la Loutre d'Europe et les odonates, par réouverture des bras morts et aménagement des berges au droit du viaduc du Pech.

La création de cavités arboricoles

Les mesures de génie écologique prévues sont les suivantes : la scarification d'arbres, afin de les faire évoluer vers des arbres à cavité, est l'objectif majeur sur le site, de façon à favoriser à la fois les chiroptères arboricoles impactés et les oiseaux des milieux boisés concernés par le projet.

Le nombre de sites de reproduction et de repos devrait alors être augmenté par rapport à l'existant ce qui contribuera au maintien voire au développement des populations concernées.

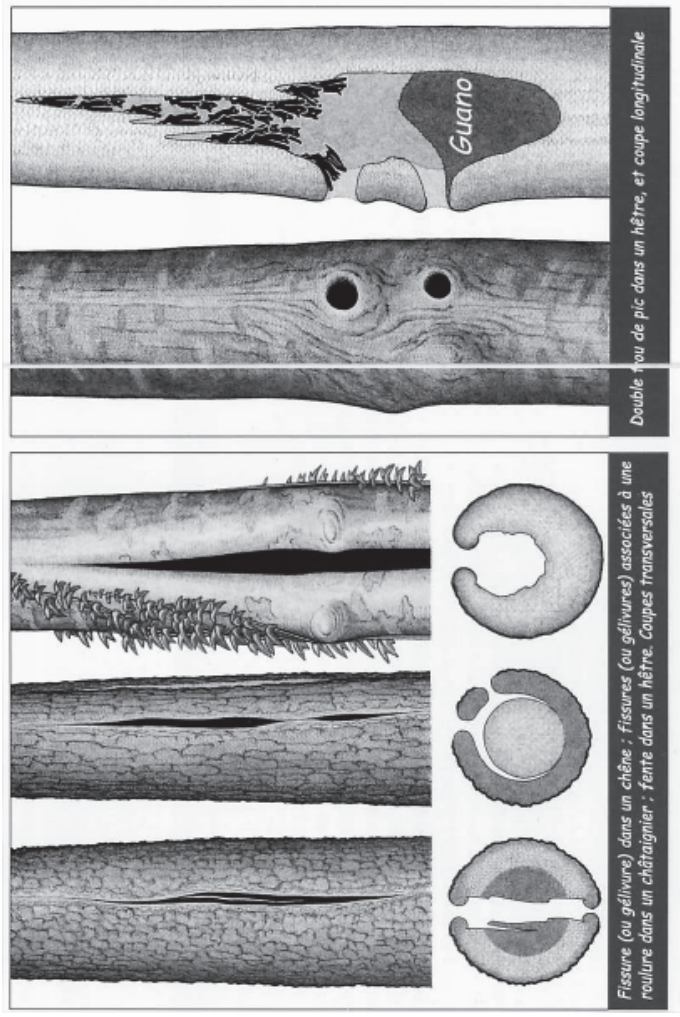


Figure 16 : Description de gîtes arboricoles (source : Les chauves-souris et les arbres, connaissance et protection, SFEPM, 2010)

La gestion de la colonisation de l'Erable négundo

La réduction de la dynamique de colonisation de l'Erable négundo au sein de la ripisylve doit aussi faire partie des objectifs sur ce site.

L'ensemble des interventions citées ci-avant se feront en faisant attention à ne pas développer l'Erable négundo par rejet de souche.

Pour la gestion directe de l'espèce invasive, la pratique de l'écorçage ne nécessite pas d'intervention d'engins lourds, destructrice du milieu et est considérée comme la plus efficace (Cf. rapport de stage de Pauline VERNIN au sein de l'Université de Metz). Même si l'on peut s'attendre à un succès très mesuré, voire à un échec, les interventions sur l'écorce seront de toute façon de nature à constituer des cavités pour les chiroptères et les oiseaux forestiers.

Les aménagements en faveur de la Loutre d'Europe (et autres espèces inféodées aux couasnes)

Des interventions en faveur de la Loutre sont aussi prévues. L'espèce étant présente sur la Dordogne un peu plus en amont (15 km environ du projet au niveau de Vitrac), et des traces de passage ayant été observées à proximité du site (épreintes sur l'autre rive), des aménagements sont envisagés pour favoriser l'extension de l'espèce vers l'aval, en lui restaurant un site potentiel de reproduction. L'ensemble du site ayant été considéré comme habitat potentiel, mais sans trace d'utilisation comme site de reproduction ou de repos, l'objectif est d'améliorer considérablement sa fonctionnalité pour l'espèce de façon à servir de relais, et améliorer la dynamique de la population de Loutre sur la Dordogne.

La réouverture des bras morts constituera une zone d'appel pour la faune et l'opportunité de réaménagement des abords de la Dordogne au moyen de travaux d'ouverture du milieu (fond du lit et berges), selon des profondeurs garantissant une mise en eau pérenne mais jamais supérieures au fond du lit de la Dordogne en cet endroit. Situé au sein d'un complexe hydraulique délimité par l'émergence des piles des deux ouvrages d'art, ce secteur permettra de recréer des bras morts plus fonctionnels.

La revégétalisation du site au moyen préférentiellement d'espèces locales (boutures de saules et hélophytes prélevées, transplantation de sujets ligneux...), mises en œuvre au-delà du niveau moyen des eaux, permettra de stopper la dynamique de colonisation des indésirables tout en maintenant la dynamique de colonisation spontanée des berges par les habitats de grèves alluviales, garantissant ainsi un potentiel de colonisation par les espèces patrimoniales, et la fréquentation d'espèces inféodées aux bordures de couasnes (Grenouille agile, Loutre d'Europe, Brochet...).



9.2.2.2 Suivis

Le suivi de l'efficacité de ces interventions sur ce site sera lié à des indicateurs tels que :

- l'augmentation du nombre de cavités servant de gîte pour les chiroptères ou de nids pour les oiseaux forestiers,
- l'accueil éventuel pour la reproduction de la Loutre d'Europe,
- l'attractivité du milieu pour les libellules rivulaires (Cordulie splendide, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin).

9.3 LE SITE DE COUX ET DE BIGAROQUE

Ce site est situé à 12 km en aval du projet, ce qui présente un éloignement limité.

Il s'agit d'un îlot au sein de la Dordogne, en proie à l'enfrichement et à l'exploitation en peupleraie. L'ensemble du site appartient au Domaine Public Fluvial.

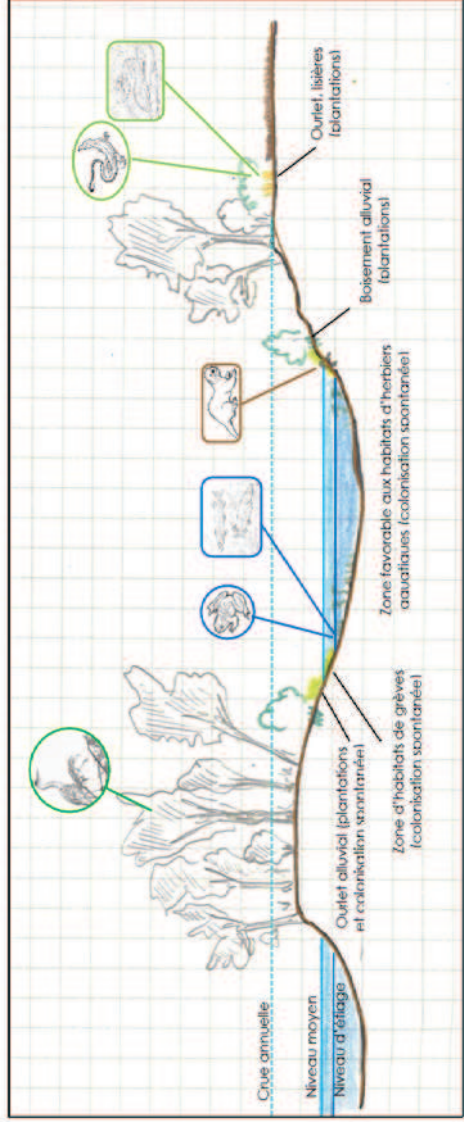


Figure 17 : Schéma de principe de mise en scène de l'espace et recréation d'habitats favorables à la faune ripicole (source : BIOTEC)

Enfin, la transplantation d'arbres de hauts jets, la pose et l'ancrage de troncs couchés ou souches issus des travaux forestiers menés dans le cadre des travaux, dans des secteurs choisis, garantiront un cadre de vie idéal dès les premières périodes post travaux.



Habitat de loutre encombré ayant perdu sa fonctionnalité.

Aménagement préservant l'habitat de l'espèce et de ses proies (souches, racines)

Figure 18 : Aménagements d'habitats pour la Loutre (source : Catiche Productions)

Ces interventions se feront en faisant attention à ne pas développer l'Erable négundo par rejet de souche.

La création de micro-habitats pour les libellules rivulaires (Cordulie splendide, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin) fait aussi partie des objectifs des aménagements.



Carte 25 : Site de Coux et de Bigaroque



La stratégie de conservation sur ce site répond au besoin compensatoire pour les espèces d'oiseaux de milieux ouverts et semi-ouverts (telles que l'Alouette lulu, la Pie grièche écorcheur, la Chevêche d'Athéna) :

- Ouverture du secteur en voie d'enfrichement (en bleu) sur 4,7 ha puis entretien en prairie de fauche,
- Conversion de la peupleraie (en magenta) sur une surface de 2 ha

Bien que le site soit un îlot au sein d'un cours d'eau, il est très proche des berges et est même rattaché physiquement à celles-ci. L'intervention se fera en connexion avec la mosaïque bocagère du secteur et devrait convenir pour les espèces cibles.

L'attractivité pour les espèces cibles d'oiseaux fera l'objet du suivi (observation de présence et de chasse, tout au moins).

9.4 AVANCEMENT DES DEMARCHES ET ENGAGEMENT DU MAITRE D'OUVRAGE

9.4.1 Site de la ripisylve du Pech

Sur le site de la ripisylve de Pech, une convention avec la commune de Castelnaud-la-Chapelle est en cours de signature. Le reste du site est propriété du Département de la Dordogne. Une partie du site est également sous gestion d'EPIDOR car appartenant au domaine public fluvial. EPIDOR a donc été associé à la définition du projet, et soutient la réalisation de cette mesure compensatoire qui vient s'insérer dans un projet de renaturation de plus grande ampleur, portant sur l'ancien bras secondaire de la Treille.

Vers un projet de plus grand ampleur ...

Ainsi, avant 1950, ce bras secondaire était actif et s'est peu à peu transformé en bras mort. A cause de l'évolution climatique, du tarissement des apports solides et de l'impact des extractions de granulats en lit mineur (activités qui démarrèrent dès 1920 sur le bassin), il a été constaté un approfondissement moyen du lit de la rivière de l'ordre de 40 à 70 centimètres, favorisant le façonnement d'un chenal préférentiel d'écoulement ainsi que l'abandon concomitant des chenaux secondaires, la déconnexion des couasnes et annexes, etc.



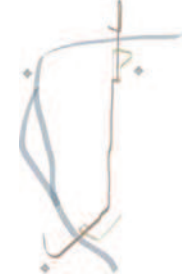
Figure 19 : Vue comparée du site avant et après les modifications majeures de la morphologie du lit de la dernière moitié du siècle dernier (prise de vue 09/07/1948 et vue actuelle) – source : géoportail et dossier expertise BIOTOPE

Ancienne partie du complexe des « îlots de Beynac », le bras est actuellement physiquement rattaché à la berge rive gauche et constitué d'un boisement alluvial fermé.

Le site retenu au niveau de la ripisylve du Pech, dans le cadre des mesures compensatoires liées au projet de contournement routier de Beynac, peut ainsi être remplacé dans objet d'études lancées par EPIDOR un projet plus vaste de création/renaturation du bras secondaire de la Treille, dans la continuité de la couasne de Castelnaud. Ce projet plus vaste fait l'objet d'études lancées par EPIDOR et pourra être mené en continuité des aménagements préconisés dans le cadre de ce dossier, au niveau du site de la ripisylve du Pech, ce qui pourrait encore en renforcer l'efficacité et donc le gain écologique associé.

9.4.2 Site de Coux et de Bigaroque

Sur l'îlot à Coux et Bigaroque, le site appartenant au domaine public fluvial, une convention sera signée avec son gestionnaire.



10 SUIVIS

Cette partie récapitule les différents suivis qui seront mis en œuvre en parallèle de la mise en place des mesures de réduction et de compensation.

10.1 SUIVI EN PHASE TRAVAUX

10.1.1 *Suivi environnemental du chantier*

10.1.1.1 Suivi général

Le suivi des mesures environnementales « en phase travaux » comprend le suivi des mesures prises avant le démarrage à proprement parlé des travaux (libération des emprises avec phase de défrichement...) et le suivi des travaux, qui doivent se dérouler conformément aux prescriptions environnementales et ne doivent pas entraver la réalisation des mesures encore non réalisées.

La mise en œuvre des mesures en faveur du milieu naturel est suivie dans le cadre des travaux de réalisation du projet, de même que leurs effets, après sa mise en service.

Pour cela, plusieurs outils sont mis en place :

- une démarche de qualité environnementale, par le biais de la mise en place d'un système de management environnemental des travaux, qui devra être appliquée par toutes les entreprises intervenant dans le cadre du chantier ;
- un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) établit par l'entrepreneur, véritable engagement vis-à-vis du concessionnaire, détaillant toutes les précautions relatives à la préservation de l'environnement pendant les travaux ;
- un suivi environnemental de chantier.

Le suivi environnemental de chantier intégrera :

- le responsable environnement au sein de la Maîtrise d'œuvre, qui coordonne la mise en place et contrôle le respect des préconisations de la NRE, des procédures (Loi sur l'eau, défrichement, CNPN, ICPE, arrêtés d'autorisation..) et toutes les autres prescriptions (Engagements de l'Etat et du Maître d'Ouvrage) mises en œuvre par l'Entreprise, les sous-traitants et les fournisseurs. Il a le pouvoir et l'obligation de proposer un arrêt du chantier en cas de problème grave lié à l'environnement. Il est accompagné par un bureau d'études spécialisé en écologie qui apporte ponctuellement son expertise des milieux naturels pour le suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires et les suivis de terrain associés.

- la présence d'un responsable environnement au sein des entreprises en charge de l'application de la démarche de management environnemental, du PRE et de son suivi ;
- la réalisation de mesures de suivis : suivis de la qualité de l'eau, suivis écologiques, pour la faune et la flore, et la mise en œuvre des mesures compensatoires,... ;
- le suivi des plaintes des riverains.
- le suivi environnemental de chantier interviendra notamment sur les points suivants liste non exhaustive) :
- la matérialisation par balisage des éléments à enjeux écologiques (espèces protégées, habitats d'espèces protégées...) et éventuellement leur présentation aux entrepreneurs, à travers notamment la localisation et la cartographie des habitats des espèces protégées.
- la validation des mesures mises en œuvre et la proposition des modifications en cours de travaux qui pourraient s'avérer nécessaires.
- la vérification du respect, par l'entrepreneur et les sous-traitants éventuels, des exigences techniques des marchés de travaux, en particulier du point de vue milieu naturel.
- la formation et la sensibilisation du personnel responsable du chantier aux précautions à prendre et au respect des procédures environnementales, avec remise d'un document d'information destiné à tous les intervenants.

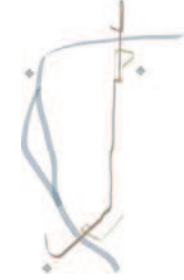
10.1.1.2 Suivi des plantes invasives

Avant la phase chantier, un état des lieux de la présence des plantes invasives (localisation, surface...) est établi. Pendant la phase travaux, le chargé environnement suivra les stations de plantes invasives pour contrôler leur évolution et les éventuelles interactions avec la réalisation des travaux et leurs effets sur les autres habitats qui peuvent être des habitats d'espèces protégées et prendre les mesures de gestion ou d'éradication adaptées.

10.1.1.3 Suivi de la qualité de l'eau

Il sera mis en place un suivi physico-chimique et hydrobiologique au droit des rejets dans la Dordogne. Ce suivi devra faire l'objet d'un état initial avant travaux et de plusieurs mesures à des périodes définies. Cela permettra de contrôler l'altération potentielle de la qualité de l'eau et ainsi d'évaluer plus précisément l'impact sur les populations piscicoles.

Cf. Pièce B – DLE



10.1.2 Suivi faunistique

10.1.2.1 Suivi des spécimens

Un contrôle de la présence d'espèces protégées principalement amphibiens, reptiles et petits mammifères avant et pendant la phase travaux permettra de prendre les mesures adaptées, notamment en cas de déplacements d'espèces protégées pour les extraire des zones de travaux et les remettre dans des zones avec des habitats favorables pour l'espèce.

Plus spécifiquement par rapport à la faune, l'évolution des effectifs, les déplacements et le comportement des populations, l'attractivité des abris pour reptiles, seront analysés, y compris les invasions possibles d'espèces pionnières sur le chantier, pour prévenir des risques de destruction de spécimens par écrasement ou collision.

En complément du contrôle des responsables Environnement, l'organisme en charge de ce suivi veillera, lors de ses visites, au bon état des dispositifs de protection de la faune (tels que les « bâches amphibiens » au droit des sites à enjeux).

10.1.2.2 Expertise des arbres à cavités

Pour les chiroptères et les oiseaux, un contrôle des arbres à cavités potentiellement favorables aux chiroptères, au niveau de l'ouvrage du Pech, sera effectué par un écologue avant le début des travaux pour vérifier l'occupation de ceux-ci et, le cas échéant, pour mettre en place les actions (effarouchement, déplacement) permettant d'éviter une destruction des espèces, toutes protégées et éventuellement présentes.

10.2 SUIVI EN PHASE EXPLOITATION

Un suivi sera réalisé 1 an puis 5 ans après la mise en service du contournement de Beynac. Si besoin pour quelques espèces à enjeu, un suivi à 10 ans pourra être envisagé.

10.2.1 Suivi de l'évolution des populations

Le suivi des populations permet d'évaluer l'évolution des populations des espèces concernées suite à la réalisation de l'infrastructure et de relier les résultats au résultat des suivis d'efficacité des aménagements écologiques.

10.2.2 Suivi des frayères

A partir de la mise en service, un suivi des 2 secteurs de frayères potentielles identifiées par la MEP19 (en aval de l'OA Pech et en amont de l'OA Fayrac) sera mis en place afin de vérifier que le projet n'a pas d'incidence sur ces zones de frayères potentielles.

Ce suivi sera effectué 1 an puis 5 ans après la mise en service du contournement de Beynac. Si besoin et en fonction de ces suivis à +1 an et +5 ans, un suivi à 10 ans pourra être envisagé si nécessaire.

10.2.3 Suivi de l'efficacité des mesures de réduction

Dans le cadre du suivi de l'évolution des populations décrit ci-dessus, il sera également effectué des prospections au droit des mesures de réduction mises en place dans le cadre du projet, afin de déterminer leur efficacité en termes d'attractivité, d'occupation, et de permettre d'en tirer un retour d'expérience.

Ce suivi concernera particulièrement :

- les zones de travaux remises en état, au droit des ouvrages,
- les abris mis en place pour les reptiles.

10.2.4 Suivi de l'efficacité des mesures compensatoires

Comme explicité dans la partie §9 précédente, le suivi des mesures compensatoires portera :

- au niveau du site du Pech, sur des indicateurs tels que :
 - l'augmentation du nombre de cavités servant de gîte pour les chiroptères ou de nids pour les oiseaux forestiers
 - l'accueil éventuel pour la reproduction de la Loutre d'Europe,
 - l'attractivité du milieu pour les libellules rivulaires (Cordulie splendide, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin).
- au niveau du site de Coux et de Bigaroque, sur l'attractivité pour les espèces cibles d'oiseaux : observation de présence d'espèces, en période migratoire, de nidification, d'hivernation et de chasse.

10.2.5 Suivi des plantes invasives

A la mise en service, un suivi des stations de plantes invasives sera mis en place tous les ans pendant les 5 premières années pour contrôler leur évolution et les éventuelles interactions avec la réalisation des travaux et leurs effets sur les autres habitats qui peuvent être des habitats d'espèces protégées et prendre les mesures de gestion ou d'éradication adaptées.



11 COUT ET PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ET DES SUIVIS

11.1 COUTS DES MESURES

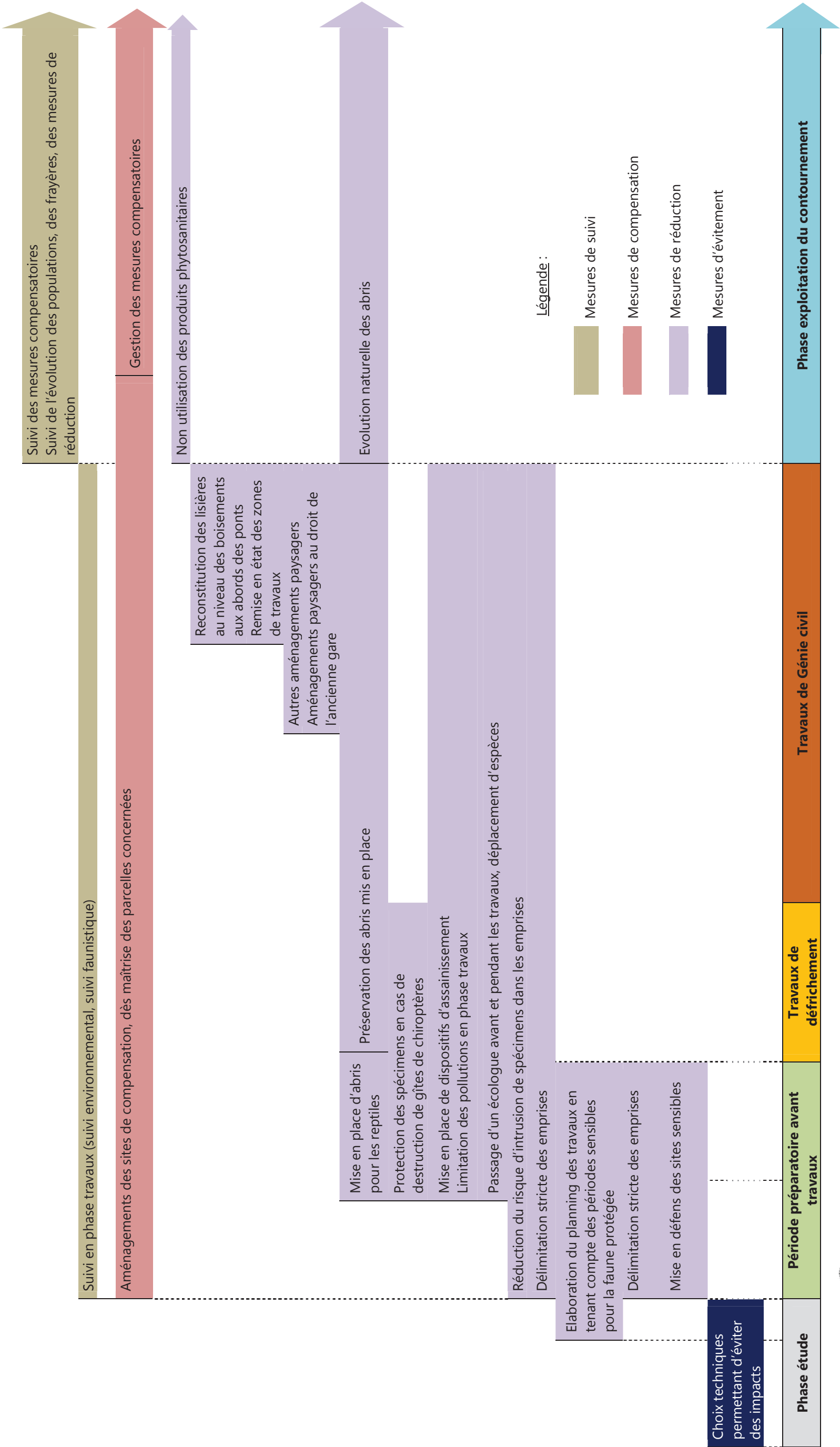
Le tableau suivant présente une estimation du coût des mesures :

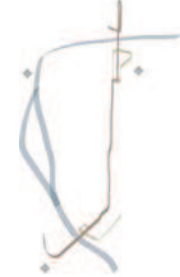
Mesure	Coût estimé (TTC)
Mise en défens des sites à enjeux	Intégré au coût des travaux
Mise en place de dispositifs d’assainissement	2 200 000 €
Limitation des pollutions en phase travaux	Intégré au coût des travaux
Remise en état des zones de travaux	Intégré au coût des travaux
Reconstitution des lisières au niveau des boisements aux abords des ponts	Création de la lisière sur 500 ml à 10€/ml Soit 5 000 €
Aménagements paysagers au droit de l’ancienne gare	1 275 000 €
Autres aménagements paysagers	
Mise en place d’abris pour les reptiles (en employant un maximum de matériaux de récupération)	Environ 500€/ hibernaculum Soit 6 x 500 = 3 000 €
Passage d’un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d’espèces	Intégré au coût des travaux
Protection des spécimens en cas de destruction de gîtes de chiroptères	Intégré au coût des travaux
Réduction du risque d’intrusion de spécimens dans les emprises	Intégré au coût des travaux
Mesure de compensation du Pech	100 000 €
Mesure de compensation de Coux et de Bigaroque	85 000 €
Suivi en phase chantier : suivi environnemental général	Intégré au coût des travaux
Suivi faunistique en phase chantier	8 000 €
Suivi faunistique en phase exploitation	20 000 €
Suivi des mesures compensatoires	15 000 €
TOTAL :	3 711 000 €

Tableau 62 : Coût des mesures en faveur de l’environnement naturel



11.2 PLANNING DE MISE EN PLACE DES DIFFERENTES MESURES ET DES SUIVIS





12 ANNEXE N°1 : DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

12.1.1 Milieux ouverts et semi-ouverts

12.1.1.1 Prairies de fauche et prairies pâturées

Prairies de fauche (Code EUNIS : E2.21) - **Prairies pâturées** (Code EUNIS : E2.11)

Description générale

Il s'agit de formations herbeuses entretenues par le pâturage (équins) ou par le fauchage qui se sont implantées sur des sols à humidité moyenne (conditions mésophiles). Les bermes de route peuvent être associées à des prairies de fauche.



Photo 36 : Prairie de fauche à gauche, prairie pâturée à droite (source : BKM, 2016)

Les espèces herbacées qui y sont les plus fréquentes sont : le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la grande Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*)...

Au sein des prairies pâturées, la pression de pâturage plus ou moins élevée, maintient un tapis végétal plus ou moins ras et peu diversifié.

Localisation

Les prairies de fauche sont disséminées dans l'aire d'étude. Elles sont toutefois un peu plus représentées sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle. Plusieurs prairies pâturées sont présentes au sein du centre équestre de Castelnaud-la-Chapelle.

Etat de conservation

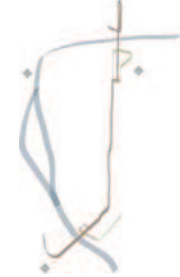
Bon à moyen : le nombre de plantes à fleurs est plus ou moins limité au sein des prairies de fauche et certaines s'enfriche. L'entretien par pâturage assure le maintien de cet habitat. Toutefois, la pression de pâturage a une influence sur l'état de conservation de cet habitat.

Tendance d'évolution et menaces

En cas d'amendement et/ou d'ensemencement excessif, cet habitat peut être présent sous une forme encore plus appauvrie, avec la quasi-absence de plantes à fleurs. La grande prairie présente au sud de la voie ferrée sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle est en voie d'enfrichement par les ligneux et les ronces. En cas de sur-pâturage, cet habitat peut être présent sous une forme encore plus appauvrie, avec la quasi-absence de plantes fleuries. L'abandon de la fauche ou du pâturage peut aboutir, à terme, à la disparition de ce milieu liée à l'invasion par les ligneux.

Enjeu écologique

Faible	L'enjeu écologique des prairies pacagées est faible (richesse spécifique faible mais milieu attractif pour l'avifaune).
Moyen	L'enjeu écologique des prairies de fauche est considéré comme moyen (habitats assez diversifiés en flore et attractifs pour la petite faune).



12.1.1.2 Friches

Friches (Code EUNIS : E5.1)

Description générale

Il s'agit de peuplements herbacés se développant sur des terrains en déprise urbaine ou agricole. Par conséquent, ces habitats sont progressivement envahis par la végétation ligneuse du fait d'un manque ou d'un arrêt de leur entretien.



Photo 37 : Friche en bordure de voie ferrée (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Les espèces prairiales encore fréquentes sont : la Houlique laineuse, le Dactyle aggloméré, le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), les Trèfles... les autres espèces apparaissant le plus fréquemment dans ces formations sont : le Chardon (*Cirsium vulgare*), la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), l'Oseille crépue (*Rumex crispus*) ainsi que divers ligneux qui restent de hauteur limitée, à un stade encore juvénile : la Ronce des bois (*Rubus fruticosus*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), le Sureau yèble (*Sambucus ebulus*)... De nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles s'y développent ainsi que des espèces invasives comme le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) et la Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*).

Localisation

Ces formations ont été observées sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle, notamment en bordure de la voie ferrée.

Etat de conservation

Mauvais : ces habitats constituent un niveau d'enrichissement avancé de formations herbacées et comprennent de nombreuses espèces invasives.

Tendance d'évolution et menaces

Evolution à terme vers des stades pré-forestiers et forestiers.

Enjeu écologique

Faible	Les friches sont moins diversifiées en espèces que les prairies. Elles fournissent des abris à la faune du fait de la présence d'arbustes. Leur enjeu écologique est considéré comme faible.
--------	--

12.1.1.3 Mégaphorbiaies

Mégaphorbiaies (Code EUNIS : E5.411, Code Natura 2000 : 6430)

Description générale

Il s'agit de communautés de grandes herbacées nitrophiles et humides s'alignant le long des rives des cours d'eau.



Photo 38 : Mégaphorbiaie en bordure d'un fossé (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Liseron des haies (*Convolvulus sepium*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*)

Localisation

En bordure d'un fossé sur la commune de Vézac et en bordure du ruisseau Beringot sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse.

Etat de conservation

A l'échelle de la France (DOCOB, 2013) : MAUVAIS
Bien que présent dans 496 sites Natura 2000 en France, dont 51 en Aquitaine, 42 en Midi-Pyrénées, l'habitat 6430 est considéré dans un état défavorable « mauvais » en France selon le rapport du MNHN (BENSETTITI F., TROUVILLIEZ J., 2009).

A l'échelle du site Natura 2000 Aquitaine (DOCOB, 2013) : MOYENNEMENT DEGRADE

L'état global de conservation de cet habitat est moyennement préoccupant à l'échelle des deux sites Natura 2000 (Aquitaine et Midi-Pyrénées). Néanmoins l'impact humain de nature touristique, agricole... tend à perturber son fonctionnement et menace son intégrité à terme

Au droit de la zone d'étude (BKM, 2016) : BON

Aucun facteur de dégradation n'a été observé sur cet habitat. Toutefois, en bordure du fossé sur la commune de Vézac, la ronce est très présente. De plus, cet habitat apparaît sous une forme linéaire de quelques mètres de large seulement.

Tendance d'évolution et menaces

Par dynamique naturelle, elles peuvent céder la place à des fruticées ou à des saulaies puis à des forêts riveraines. Les principales menaces résident dans la présence de zones d'agriculture intensive à proximité. De plus, cet habitat est très sensible à des variations d'ordre hydraulique.

Enjeu écologique

Moyen	L'enjeu écologique de cet habitat est moyen étant donné sa faible étendue.
Intérêt des habitats (typicité) : Moyen	
Intérêt des habitats (représentativité) : Moyen	



12.1.1.4 Milieux pré-forestiers et forestiers

Milieux pré-forestiers et forestiers (Code EUNIS : F3.1, F3.131)

Description générale

Les fourrés (encore appelés fruticées) sont des formations de nature arbustive qui se situent dans une dynamique de colonisation forestière pour les terrains laissés sans entretien. Ils sont souvent associés à des ronciers. Les ronciers se développent sur des milieux ouverts abandonnés. Les roncées (*Rubus spp.*) dominent quasi-exclusivement ces milieux.



Photo 39 : Fourrés et ronciers en bordure de la voie ferrée (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Les espèces suivantes ont été recensées : Ronce commune (*Rubus fruticosus*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Sureau (*Sambucus*)...

Localisation

Cet habitat est présent principalement en bordure de la voie ferrée.

Etat de conservation

Moyen : ces habitats constituent un niveau d'enrichissement avancé de formations herbacées et un stade de transition vers des formations forestières.

Tendance d'évolution et menaces

Evolution à terme vers des stades pré-forestiers et forestiers.

Enjeu écologique

Faible	Les fourrés sont de manière générale peu diversifiés en espèces végétales, mais ils fournissent des abris à la faune : petits mammifères, oiseaux. Leur enjeu écologique est considéré comme faible
--------	---

12.1.1.5 Forêts mixtes des grands fleuves

Forêts mixtes des grands fleuves (Code EUNIS : G1.22, Code Natura 2000 : 91F0)

Description générale

Il s'agit de formations boisées alluviales situées sur les basses terrasses alluviales plus ou moins inondables. Elles sont composées de diverses espèces à bois dur comme les Frênes, les Ormes, les Chênes, les Erables, les Peupliers.



Photo 40 : Forêt mixte présente en bordure de la Dordogne (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Strate arborée : Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Orme champêtre (*Ulmus minor*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Peuplier grisard (*Populus canescens*), Erable de negundo (Acer negundo)
Strate arbustive : Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) en plus des espèces déjà citées dans la strate arborée.
Strate herbacée : Lierre grimpant (*Hedera helix*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Lamier maculé (*Lamium maculatum*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*).

Localisation

Cet habitat forme une ligne en bordure de la Dordogne.

Etat de conservation

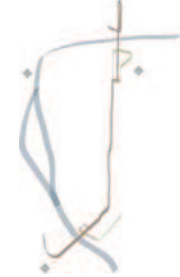
Moyen : la typicité de cet habitat est discutable en raison de la forte présence d'espèces invasives (Erable de negundo et Ailante) qui tend à supplanter les espèces ligneuses caractéristiques.

Tendance d'évolution et menaces

Ces habitats sont menacés par les opérations de protection des berges, les opérations de déboisement, l'altération du régime hydrologique du cours d'eau, l'approfondissement du lit mineur...
L'évolution naturelle de cet habitat est la chênaie-charmaies, ormaies, des boisements de bois durs encore plus mésophiles. Une évolution biologique induite par l'expansion d'espèces invasives, notamment l'Erable de negundo, peut également avoir lieu.

Enjeu écologique

Moyen	L'enjeu écologique de cet habitat est considéré comme moyen étant donné son aspect dégradé par la présence d'espèces invasives.
Intérêt des habitats (typicité) : Mauvais	
Intérêt des habitats (représentativité) : Mauvais	



12.1.1.6 Forêt riveraine dominée par l'Erable de Negundo

Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) (Code EUNIS : G1.22, Code Natura 2000 : 91F0)

Description générale

Il s'agit de boisements d'Erable de negundo « purs » fréquents sur les basses terrasses alluviales de la Dordogne, notamment autour des « couasnes ». Ces habitats constituent un état dynamique de dégradation des saulaies blanches ou saulaies/peupleraies auxquelles est rattaché le code EUNIS G1.11. En raison de cet état instable et de la présence en sous-strate d'espèces généralement caractéristiques de formations plus évoluées, il a été choisi de les classer parmi l'habitat N2000 91F0.



Photo 41 : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Strate arborée : essentiellement dominée par l'Erable de negundo (*Acer negundo*) quelques Frênes communs (*Fraxinus excelsior*), Saules blancs (*Salix alba*) et Peupliers sont présents très ponctuellement.

Strate arbustive peu développée : Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Erable champêtre (*Acer campestre*), en plus des espèces déjà citées dans la strate arborée sont présents ponctuellement.

Strate herbacée : Lierre grimpant (*Hedera helix*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), Erable de negundo (*Acer negundo*).

Les bordures de couasnes présentent une végétation hygrophile notamment avec la présence de la Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*).

Localisation

Cet habitat est présent en bordure de la Dordogne.

Etat de conservation

Mauvais : l'Erable de negundo tend à supplanter les espèces ligneuses caractéristiques.

Tendance d'évolution et menaces

Ces habitats sont menacés par les opérations de protection des berges, les opérations de déboisement, l'altération du régime hydrologique du cours d'eau, l'approfondissement du lit mineur, le développement des espèces invasives... Cet habitat est voué à évoluer vers des formations plus stables à bois dur.

Enjeu écologique

Moyen	L'enjeu écologique de cet habitat est considéré comme moyen car malgré son aspect dégradé par la présence de l'Erable de negundo, il joue un rôle important en bordure de la Dordogne (corridor, épuration des eaux...).
Intérêt des habitats (typicité) : Mauvais	
Intérêt des habitats (représentativité) : Mauvais	

12.1.1.7 Saulaies à Saule blanc

Saulaies à Saule blanc (Code EUNIS : G1.11, Code Natura 2000 : 91E0*)

Description générale

Il s'agit de formations pionnières alluviales de bas niveau topographique à bois tendre dominées par le Saule blanc (*Salix alba*). Cet habitat se maintient de façon relictuelle en formant une ligne en bordure de la Dordogne.



Photo 42 : Saulaie à Saule blanc (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Strate arborée et arbustive : Saules blancs (*Salix alba*). La strate arbustive est assez pauvre. Strate herbacée : Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

Localisation

Cet habitat forme une ligne en bordure de la Dordogne. Il est très dégradé par la présence de l'érable de negundo qui prend progressivement le dessus

Etat de conservation

A l'échelle de la France (DOCOB, 2013) : MAUVAIS
L'habitat est fortement menacé en France et en Europe (pression urbaine, travaux de rivières, plantations de peupliers, résineux, noyers, etc.). Mis à part sa répartition dans toute la France, il est considéré dans un état « mauvais » en termes de qualité, structure et fonctionnement selon le rapport du MNHN (BENSETTITI F., TROUVILLIEZ J., 2009).

A l'échelle du site Natura 2000 Aquitaine (DOCOB, 2013) : PREOCCUPANT

L'état global de conservation de cet habitat est particulièrement préoccupant à et remplacé progressivement par des formations plus matures, classées pour partie pour le moment dans l'habitat d'intérêt communautaire 91F0 (surtout Midi-Pyrénées) ou des formations plus rudérales (surtout Aquitaine).

Au droit de la zone d'étude (BKM, 2016) : MOYEN

Moyen étant donné son état relictuel (simple ligne en bordure du fleuve) et la présence d'une espèce invasive au sein de la Saulaie sur la commune de Vézac la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*).

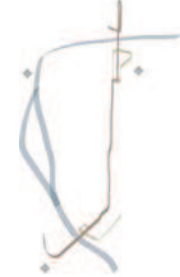
Tendance d'évolution et menaces

Ces habitats sont menacés par les opérations de protection des berges, les opérations de déboisement, l'altération du régime hydrologique du cours d'eau, l'approfondissement du lit mineur, le développement des espèces invasives...

Ces habitats sont voués à évoluer vers des formations plus stables à bois dur.

Enjeu écologique

Moyen	L'enjeu écologique de cet habitat est considéré comme moyen étant donné son aspect relictuel.
Intérêt des habitats (typicité) : Mauvais	
Intérêt des habitats (représentativité) : Mauvais	



12.1.1.8 Bosquets et haies

Bosquets (Code EUNIS : G5.2) et Haies (Code EUNIS : FA)

Description générale



Photo 43 : Haie (à gauche) et bosquet (à droite) (source : BKM, 2016)

Les boisements de petites tailles correspondent à des bosquets. L'aire d'étude compte également quelques linéaires de haies. Il s'agit de haies arborées ou arbustives.



Photo 44 : Forêts caducifoliées (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Localisation

La strate arborée est composée du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), du Chêne.

Le Robinier est également présent. En strate arbustive le Prunellier (*Prunus spinosa*) est l'espèce la plus fréquente, suivi du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). Les autres arbustes pouvant être présents sont : l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Noisetier (*Corylus avellana*), la Ronce commune (*Rubus fruticosus*), qui peut être envahissante dans les petits boisements ou en lisière (dans ce cas elle forme un manteau forestier). En strate herbacée les espèces sont diverses : Alliaire officinale (*Sisymbrium alliaria*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), jeunes frênes, Lierre rampant (*Hedera helix*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Rosier des chiens et grande Oseille.

Etat de conservation

Les haies sont localisées principalement en bordure de la voie ferrée. Une haie arbustive encadre également le parc du Château Monrecours. Deux bosquets sont présents en rive gauche de la Dordogne sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle.

Tendance d'évolution et menaces

Bon à moyen : forte présence du Robinier faux-acacia.

Enjeu écologique

Faible	Ces milieux ont un intérêt pour la faune en tant que lieu de refuge et habitat pour la petite faune, ainsi que corridor de déplacement pour les haies longues ou connectées à d'autres haies ou bosquets. Toutefois, d'un point de vue floristique leur intérêt est faible. Leur enjeu écologique est donc considéré comme faible
--------	---

12.1.1.9 Forêts caducifoliées

Forêts caducifoliées (Code EUNIS : G1.A)

Description générale

Les boisements sont peu nombreux en terrain alluvial. Ils se situent sur les coteaux de Castelnaud-la-Chapelle.



Photo 44 : Forêts caducifoliées (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Strate arborée : Charme commun (*Carpinus betulus*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne vert (*Quercus ilex*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
Strate arbustive : Châtaignier (*Castanea sativa*), Chêne vert (*Quercus ilex*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Fragon faux-houx (*Ruscus aculeatus*)
Strate herbacée : Ellébore fétide (*Helleborus foetidus*), Lierre grimpant (*Hedera helix*), Tamier commun (*Tamus communis*), Houblon (*Humulus lupulus*)

Localisation

Sur les coteaux de Castelnaud-la-Chapelle.

Etat de conservation

Bon à moyen étant donné la présence du Robinier.

Tendance d'évolution et menaces

La présence du Robinier faux-acacia au sein de cet habitat peut constituer une menace du fait du caractère « invasif » de cette espèce.

Enjeu écologique

Moyen	L'enjeu écologique est considéré comme moyen étant donné la présence du Robinier.
-------	---



12.1.2 Milieux aquatiques

12.1.2.1 Fossés et cours d'eau permanents

Fossés (Code EUNIS : J5.41) et Cours d'eau permanents (Code EUNIS : C2.3)

Description générale

Les fossés sont présents en bordure de route et en limite de certaines parcelles agricoles. Il s'agit de structures linéaires façonnées par l'homme pour drainer les terrains adjacents. Ils ne sont pas en eau toute l'année.

Les cours d'eau permanents constituent des eaux calmes à débit régulier. Le lit est généralement constitué de sable ou de vase.



Photo 45 : Fossé en bordure de culture et d'habitation à Vézac (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Absence de végétation. Les formations végétales de bordure sont décrites précédemment.

Localisation

Un fossé longe une culture sur la commune de Vézac au lieu-dit « la Grange de Vergne ». Plusieurs sont également présents en bordure de route.

Concernant les cours d'eau, un seul est présent il s'agit du Ruisseau le Beringot affluent de la Dordogne sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse.

Etat de conservation

Bon. L'état de conservation des cours d'eau dépend de la qualité physico-chimique de l'eau. Cette qualité n'est pas connue pour le Beringot. Toutefois, aucune espèce exotique envahissante ne semble être présente dans le lit du ruisseau.

Tendance d'évolution et menaces

Ces cours d'eau et fossés sont vulnérables à la dégradation de la qualité de leurs eaux.

Enjeu écologique

Faible	L'enjeu écologique des fossés est considéré comme faible.
Moyen	Le Ruisseau joue un rôle dans le fonctionnement écologique du territoire et est utile à de nombreuses espèces faunistiques (oiseaux, amphibiens...). L'enjeu écologique est moyen.

12.1.2.2 Plan d'eau

Plans d'eau (Code EUNIS : J5.3) et Mare (Code EUNIS : C1)

Description générale

Un plan d'eau est présent au sein de l'aire d'étude ainsi qu'une mare. Ils constituent des étangs et mares d'origine naturelle ou artificielle.



Photo 46 : Plan d'eau (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Absence de végétation aquatique.

Localisation

Le plan d'eau est présent sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse à proximité du Ruisseau Beringot. La mare est présente au nord de la voie ferrée au sein du boisement rivulaire présent en rive gauche de la Dordogne sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle.

Etat de conservation

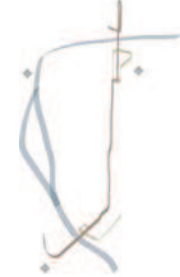
Bon à moyen.

Tendance d'évolution et menaces

Faute d'entretien, ces milieux peuvent se refermer du fait du développement d'une végétation arborée, arbustive et herbacée (processus d'atterrissement).

Enjeu écologique

Moyen	Ces milieux sont utiles à de nombreuses espèces faunistiques (oiseaux, amphibiens...). L'enjeu écologique est moyen.
-------	--



12.1.2.3 Dordogne et végétation immergée

Dordogne (Code EUNIS : C2.3), **Végétations des rivières euthrophes** (Code EUNIS : C2.34, Code Natura 2000 : 3260)

Description générale

Le fleuve de la Dordogne constitue des eaux calmes à débit régulier et non soumis aux marées. Des « couasnes » ou bras morts sont également présents et correspondent à d'anciens lits de la rivière devenus des milieux aquatiques annexes. Les végétations des rivières euthrophes s'installent dans le lit de la Dordogne et forment des herbiers plus ou moins denses dont les densités varient d'une année sur l'autre.

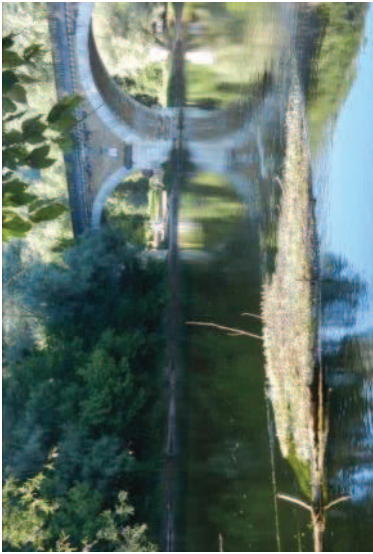


Photo 47 : Dordogne et végétation immergée (source : BKM, 2016)

Espèces principales

Renoncule des rivières (*Ranunculus fluitans*), Potamots, Callitriches...

Localisation

En bordure de la Dordogne.

Etat de conservation

A l'échelle de la France (DOCOB, 2013) : DEFAVORABLE « INADEQUAT », Cet habitat est fréquemment observé dans les cours d'eau français ; il est recensé dans 301 sites Natura 2000 en France.
A l'échelle du site Natura 2000 Aquitaine (DOCOB, 2013) : BON
Au droit de la zone d'étude (BKM, 2016) : BON, La Dordogne dispose d'un état chimique et écologique « Bon » selon les données de l'agence de l'eau.

Tendance d'évolution et menaces

Tendance d'évolution et menaces (BKM, 2016) : La Dordogne est vulnérable à la dégradation de la qualité de ces eaux. Les végétations des rivières sont sensibles à la chenalisation, à l'endiguement des cours d'eau et à la prolifération des espèces exogènes.

Enjeu écologique

Moyen	L'enjeu écologique de ces deux habitats est moyen. Les végétations immergées sont présentes sur une faible superficie. La Dordogne a un rôle écologique non négligeable.
-------	--

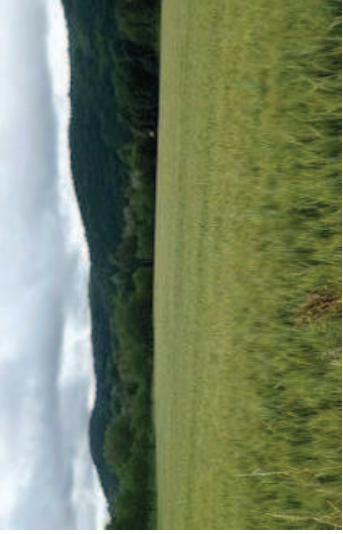
12.1.1.3 Milieux anthropisés

Etant donné le caractère fortement anthropisé et l'enjeu écologique faible à très faible de ces formations végétales, une simple description sera présentée.

Les cultures (code EUNIS : I1.1)

Description générale

Les cultures sont largement répandues dans l'aire d'étude. Il s'agit de cultures annuelles : blé et maïs principalement. Ces cultures sont intensives, c'est-à-dire qu'elles font l'objet de techniques culturales telles que labour profond, traitements phytosanitaires, fertilisation minérale. Ces traitements ne sont favorables ni à une grande diversité floristique ni à un cortège végétal d'intérêt, de type flore messicole (espèces caractéristiques des moissons). Toutefois, une espèce végétale assez rare en Dordogne a été observée à proximité d'une culture (voir partie sur la flore patrimoniale).



Les espèces notées sur les marges des cultures sont par exemple : la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*)...

Photo 48 : Champ de blé à Saint-Vincent-de-Cosse(source : BKM, 2016)

Enjeu écologique

Très faible	Les cultures ne présentent pas d'enjeu habitat ou flore particulier.
-------------	--

Vergers à Noyers (code EUNIS : G1.D4)

Description générale

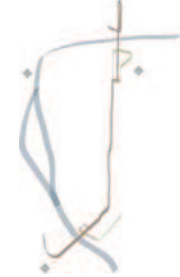
Des vergers à Noyers (*Juglans regia*) sont très présents dans l'aire d'étude. Leur conduite intensive ne permet le plus souvent qu'à une végétation herbeuse commune de se développer au pied des plantations de fruitiers. On note les espèces suivantes : Lamier pourpre (*Lamium purpureum*), Oseille crépue (*Rumex crispus*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*)...



Photo 49 : Vergers à Noyers (source : BKM, 2016)

Enjeu écologique

Faible	Les vergers constituent un enjeu faible.
--------	--



Les grands parcs et les jardins et habitations (code EUNIS : X11 - J1.2 - X25)

Description générale



Ces formations ont été représentées car elles parsèment l'ensemble de l'aire d'étude et peuvent présenter un caractère semi-naturel : boisements, bosquets, prairies, plans d'eau... Leur intérêt floristique et en tant qu'habitats naturels dépend de leur mode d'entretien. Leur intérêt pour la faune terrestre dépend aussi de leur accessibilité (clôture perméable, distance d'une route ou agglomération).

Photo 50 : Grand parc du Château Monrecours (source : BKM, 2016)

Enjeu écologique

Faible	En l'absence d'information relative à ces formations (terrains privés et souvent clôturés), on considérera que leur enjeu écologique est faible.
--------	--

Les plantations de peupliers (code EUNIS : G1.C1)

Description générale

Une peupleraie est présente au sein de l'aire d'étude en rive droite de la Dordogne sur la commune de Vézac au niveau des locations de canoës-kayaks. En strate arborée on trouve surtout le Peuplier noir d'Amérique (Populus deltoides), disposé régulièrement selon des lignes aux arbres de même âge.



Enjeu écologique

Faible	L'enjeu de cet habitat est faible.
--------	------------------------------------

Photo 51 : Peupleraie en bordure de la Dordogne à Vézac (source : BKM, 2016)

Les équipements et autres milieux : Station d'épuration (J6.31), Site d'élevage (J1.4), Stade (E2.63), Sol nu (H5.6)

Description générale

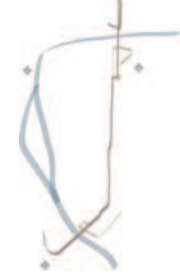
Plusieurs équipements sont présents au sein de l'aire d'étude : une station d'épuration sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse, un site d'élevage au lieu-dit « le Tiradou » à Saint-Vincent-de-Cosse également, un stade en rive droite de la Dordogne sur la commune de Vézac. Une zone de sol à nu composée de graviers est également présente à côté du stade en bordure de la Dordogne, il s'agit de la zone d'embarquement des canoës-kayaks.



Photo 52 : Stade sur la commune de Vézac (source : BKM, 2016)

Enjeu écologique

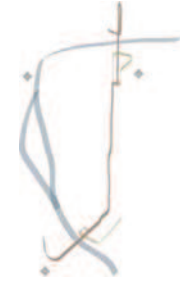
Très faible	Ces milieux ne présentent pas d'enjeu écologique particulier.
-------------	---



13 ANNEXE N° 2 : LISTE DES OISEAUX PROTEGES

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Statut biologique	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin					
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Repos ou alimentation	Potentielle	Commune de Vézac
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Alimentation	Potentielle	Toutes les communes
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Repos ou Alimentation	Potentielle	Commune de Beynac-et-Cazenac
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Fort	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Repos ou Alimentation	Potentielle	Bourg de Beynac-et-Cazenac
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Beynac-et-Cazenac
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	Fort	Habitat et Spécimen	Alimentation Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Chasse Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Beynac-et-Cazenac, Vézac et Saint-Vincent-de-Cosse
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	Fort	Habitat et Spécimen	Migrateur	Potentielle	Pont de Castelnaud-la-Chapelle
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Alimentation	Potentielle	Toutes les communes
Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Millieux variés
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Boisements de feuillus

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Statut biologique	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin					
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Avérée	Toutes les communes Reproduire possible dans les vieux boisements du périmètre d'étude ou à proximité immédiate
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i> (Linné, 1758)	Fort	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Gorges, des falaises et des parois escarpées, rochers
Venturon montagnard	<i>Serinus citrinella</i> (Pallas, 1764)	Fort	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Lisière des forêts de conifères
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Migrateur	Avérée	Cultures entre la D703 et la Dordogne
Bergeronnet e printanière	<i>Motacilla flava</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Commune de Vézac, notamment au lieu-dit Moulin Caillou
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Moyen	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Avérée	Toutes les communes
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Nicheur probable	Avérée	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Migrateur	Potentielle	Champs sur la commune de Beynac-et-Cazenac
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Non nicheur	Potentielle	Toutes les communes
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Avérée	Toutes les communes
Grue cendrée	<i>Grus grus</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Migrateur	Potentielle	Survол des communes
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	Moyen	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Nicheur probable	Avérée	En bordure de la Dordogne
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Moyen	Habitat et Spécimen	Nicheur probable	Avérée	Toutes les communes



Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Statut biologique	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin					
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i> (Linné, 1758)	Moyen	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Commune de Beynac-et-Cazenac au lieu-dit Combe Gorgue
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris</i> (Scopoli, 1769)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur certain	Avérée	Toutes les communes
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrhula pyrrhula</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i> (Linné, 1766)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur probable	Avérée	Toutes les communes
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur probable	Avérée	Toutes les communes
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Faible	Habitat et Spécimen	Migrateur	Potentielle	Lieu-dit Mège à Vézac
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes

Espèces		Enjeu de conservation	Type de protection	Statut biologique	Type de présence	Site concerné par rapport au périmètre d'étude
Nom français	Nom latin					
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Avérée	Vergers à proximité (Est) du château de Monrecour sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Parc du château de Vézac
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Migrateur	Potentielle	Toutes les communes
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Hivernant	Potentielle	Toutes les communes
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linné, 1758)	Faible	Habitat et Spécimen	Nicheur possible	Potentielle	Toutes les communes



14 ANNEXE N° 3 : FONCTIONNALITE DES HABITATS PROTEGES VIS-A-VIS DE CHAQUE ESPECE

Le tableau suivant permet de justifier le niveau de fonctionnalité attribué à un habitat, pour chaque espèce dont l'habitat est protégé.

Les critères étudiés et le niveau de fonctionnalité qui en découle sont rappelés dans le tableau ci-contre, présenté au §6.1.1 Principes généraux de définition des impacts par effet d'emprise sur les habitats d'espèces.

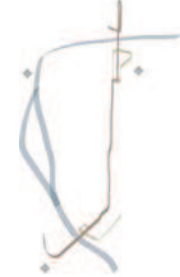
Niveau d'enjeu de conservation de l'espèce	Niveau de fonctionnalité n°1	Niveau de fonctionnalité n°2	Niveau de fonctionnalité n°3
	Si l'espèce se reproduit dans l'habitat ou si l'habitat est utilisé pour le repos, l'estivage ou l'hivernage, de façon certaine ou probable	Si l'espèce se reproduit dans l'habitat ou si l'habitat est utilisé pour le repos, l'estivage ou l'hivernage, de façon potentielle	Si l'habitat n'est utilisé que pour l'alimentation ou le déplacement
Très fort	Fort	Fort	Moyen
Fort	Fort	Moyen	Moyen
Moyen	Moyen	Moyen	Faible
Faible	Faible	Faible	Faible

Tableau 63 : Rappel du tableau des niveaux de fonctionnalité d'un habitat

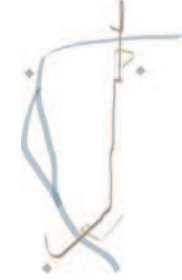
Espèce concernée dont l'habitat est protégé	Habitat naturel	Fonctionnalité de l'habitat pour l'espèce		Niveau de fonctionnalité associé
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Loutre d'Europe	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	Traces en aval et en amont, prouvant le déplacement de l'espèce	3
	Genette commune	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	Néanmoins, aucune catiche ni preuve de reproduction ou d'abri pour l'espèce n'est recensé dans le périmètre d'étude.	3
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	Espèce potentiellement présente dans les habitats favorables du périmètre d'étude (données bibliographiques) : repos, estivage ou hivernage potentiels	2
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves		2
		Haie		2
		Fourrés et ronciers	Habitats non favorables à la reproduction ou l'hivernage	3
	Ecureuil roux	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	Espèce potentiellement présente dans les habitats favorables du périmètre d'étude (données bibliographiques) : repos, estivage ou hivernage potentiels	2
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves		2
		Haie		2
		Fourrés et ronciers		3
Chiroptères Milieux arboricoles	Hérisson d'Europe	Prairies de fauche	Espèce contactée dans le périmètre de projet	1
		Prairies pâturées		1
		Friches		1
		Vergers		1
	Pipistrelle pygmée	Jardins, grands parcs	Reproduction, repos, hivernage probable dans les habitats favorables	1
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)		2
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves		2
		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)		2
		Barbastelle d'Europe Murin à moustaches		2



Espèce concernée dont l'habitat est protégé		Habitat naturel	Fonctionnalité de l'habitat pour l'espèce	Niveau de fonctionnalité associé
	Murin de Bechstein Murin de Natterer Noctule de Leisler Pipistrelle de Nathusius		Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2
	Murin de Daubenton Pipistrelle de Kuhl	Moyen	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2
			Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2
Chiroptères Milieux anthropiques	Pipistrelle pygmée	Très fort	Gîte potentiel : ancienne gare au lieu-dit la Barrière (occupation avérée pour d'autres espèces)	2
	Grand murin Murin à oreilles échancrées Oreillard gris	Fort	zones urbanisées, jardins Gîte potentiel : ancienne gare au lieu-dit la Barrière (occupation avérée pour d'autres espèces)	3
	Grand rhinolophe Petit rhinolophe Sérotine commune	Moyen	zones urbanisées, jardins	2
	Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl	Faible	Gîte avéré : ancienne gare au lieu-dit la Barrière zones urbanisées, jardins	3
			Gîte avéré : ancienne gare au lieu-dit la Barrière	1
			zones urbanisées, jardins	3
Chiroptères Milieu cavernicoles	Minioptère de Schreibers Rhinolophe euryale Vespère de Savi	Fort	Pas d'habitat impacté	-
Oiseaux Milieux boisés	Espèce représentative : Pic noir	Fort	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2
			Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2
Oiseaux Haies arborées et arbustives	Espèce représentative : Pie-grièche écorcheur	Fort	Haie	2
Oiseaux Milieux ouverts, friches, et cultures	Espèces représentatives : Alouette lulu Circaète Jean-le-Blanc Faucon émerillon Milan royal	Fort	Prairies de fauche Prairies pâturées Friches Vergers Cultures	3
			Habitats peu favorables à la reproduction des espèces représentatives du cortège	3
			Secteurs de chasse, de repos	3
				3
				3
Oiseaux Milieux humides et aquatiques	Espèces représentatives : Grande Aigrette, Guifette moustac	Fort	Secteurs de chasse, de repos, de déplacement	3
Oiseaux Milieux urbains, parcs et jardins	Espèce représentative : Choucas des tours	Moyen	Habitats constituant des lieux potentiels de reproduction	2
			Habitats constituant des lieux potentiels de reproduction	2



Espèce concernée dont l'habitat est protégé		Habitat naturel	Fonctionnalité de l'habitat pour l'espèce	Niveau de fonctionnalité associé
Oiseaux Milieux rupestres	Faucon pèlerin, Grand-Duc d'Europe, Martinet à ventre blanc, Tichodrome échelette, Venturon montagnard	Fort	Pas d'habitat rupestre dans le périmètre d'étude	-
Amphibiens	Alyte accoucheur	Moyen	Point d'eau : site de reproduction	1
			Habitats terrestres : vergers, grands parcs, habitations, jardins	2
	Grenouille agile	Faible	Mare au Nord de la culée Ouest du pont de Fayrac	1
			Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2
	Grenouille de Lessonae	Faible	Mare au Nord de la culée Ouest du pont de Fayrac	1
			Ruisseau du Beringot	1
Reptiles	Couleuvre verte et jaune Lézard des murailles Lézard vert occidental	Faible	Boisements en rive de la Dordogne : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo)	2
			Boisements en rive de la Dordogne : Forêts mixtes des grands fleuves	2
			Lisière Est : Forêts riveraines (dominées par l'Erable de Negundo) (pont du Pech, rive gauche et ripisylves de la Dordogne)	1
			Verger au niveau du lieu-dit La Barrière sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle	1
			Haies	3
			Fourrés et ronciers	3
	Couleuvre à collier	Faible	Lisières de vergers	3
			Prairies de fauche	3
			Friches	3
			Etangs au lieu-dit les Gravières, et abords : Hors emprises	1
Insectes	Cordulie splendide	Très Fort	Habitat potentiel : Ripisylve et végétation des bras morts de la Dordogne et abords	2
	Cordulie à corps fin Gomphe de Grasin	Fort	Habitat potentiel : végétation du ruisseau du Beringot	2
			Habitat potentiel : Ripisylve et végétation des bras morts de la Dordogne et abords	2
			Habitat potentiel : végétation du ruisseau du Beringot	2
Poissons	Brochet, Grande Alose, Lamproie de planer, Lamproie marine	Fort	Dordogne	2
	Bouvière, Vandoise	Moyen		
	Truite de rivière	Faible		



15 ANNEXE N° 4 : FICHES D’ESPECES

Seules les espèces à plus fort enjeu de conservation sont présentées dans les fiches suivantes.

15.1 MAMMIFERES

15.1.1 Mammifères hors chiroptères

LOUTRE D'EUROPE – LUTRA LUTRA		Enjeu fort
Principales caractéristiques biologiques et écologiques		
Habitat : La Loutre d'Europe fréquente une grande diversité d'habitats, toujours liés au milieu aquatique. Les individus se rencontrent sur des cours d'eau de toutes tailles. La Loutre peut parcourir de longues distances sur la terre ferme dans des paysages de milieux boisés ou bocagers, pouvant ainsi franchir des bassins versants. La présence d'une végétation importante sur les berges semble également un critère important pour l'espèce (source : Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine). Dans son domaine, l'espèce utilise des gîtes de repos (terriers, couchés à l'air libre ou caches dans un enchevêtrement de racines d'arbres proches de l'eau) et des gîtes de mise-bas (non forcément situés près de l'eau, peu accessibles). Les ressources disponibles ainsi que le type d'habitat font varier la taille des domaines vitaux, mais en moyenne celui d'un mâle s'étend sur environ 20 km de cours d'eau, et sur 19 km pour une femelle.		
Régime alimentaire : Principalement poissons mais aussi amphibiens, micromammifères, et écrevisses (écrevisses de Louisiane en Aquitaine)		
Période d'activité : Crépusculaire et nocturne, peut parfois s'observer de jour. Espèce discrète, territoriale et solitaire.		
Reproduction : Pas de période de reproduction déterminée		
Localisation		
Des indices de présence de Loutre d'Europe ont été observés le 6 octobre 2015 au lieu-dit Gausсен de Saint-Vincent-de-Cosse (source : faune Aquitaine). Une autre observation a eu lieu le 5 avril 2015 au niveau du lieu-dit Moulin Caillou sur la commune de Vézac (source : Faune Aquitaine). De plus, le SMETAG (Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux pour l'Aménagement et la Protection de la rivière Dordogne) confirme la présence de cet animal le long de la Dordogne. Cependant, aucun indice de présence n'a été observé lors des prospections BKM de 2016. Néanmoins, l'espèce est donc considérée comme présente dans l'aire d'étude élargie.		
Répartition géographique de l'espèce		
Répartition européenne : Espèce globalement présente en Europe mais qui a disparu de nombreuses régions ou s'y trouve à un stade critique avec des populations fragmentées et isolées (Suisse, Pays-Bas, ...).		
Répartition nationale : Se répartit pratiquement de façon continue sur toute la façade atlantique de la Bretagne à l'Aquitaine, des Pays de la Loire au Massif central inclus, et sur toute la chaîne pyrénéenne. En dehors de ces zones, elle amorce une reconquête en Mayenne, Rhône-Alpes, Camargue... et récemment en Bourgogne.		





GENETTE COMMUNE – GENETTA GENETTA		Enjeu moyen
Principales caractéristiques biologiques et écologiques		
Habitat : La Genette apprécie divers types de biotope allant des paysages ouverts aux forêts. On la retrouve plus régulièrement dans le maquis, les taillis et les zones boisées à végétation abondante. Plusieurs observateurs indiquent que la présence d'eau, de rochers et de végétation dense sont les principaux facteurs de sa présence.		
Régime alimentaire : Le régime alimentaire de la genette est composé de petits rongeurs comme les souris et les mulots, de rongeurs et lagomorphes de tailles moyennes comme les écureuils, les loirs et les lapins, d'oiseaux, de reptiles et d'amphibiens mais également de poissons et de charognes.		
Période d'activité : Principalement diurne et crépusculaire		
Reproduction : Pas de période de reproduction déterminée		
Localisation		
L'espèce est signalée dans la base de données en ligne CARMEN de l'ONCFS au niveau de la commune du projet. De plus, une observation a eu lieu le 4 juillet 2011 au niveau du lieu-dit le Pech de la commune de Saint-Vincent-de-Cosse (source : Faune Aquitaine). L'espèce fréquente donc potentiellement l'aire d'étude élargie.		
Répartition géographique de l'espèce		
Répartition européenne : Cette espèce d'origine africaine occupe une aire de répartition européenne localisée dans la Péninsule ibérique (Portugal et Espagne y compris les îles Baléares) et la France. La France héberge l'une des plus belles populations d'Europe		
Répartition nationale : La Genette est principalement présente dans le quart Sud-Ouest de la France.		
Répartition régionale / départementale : La Dordogne est intégrée dans la zone présentant des populations régulières et étoffées dans le sud-ouest de la France.		
Menaces		
La disparition des couverts forestiers semble être un facteur limitant à son extension. Les infrastructures routières, le piégeage et la lutte chimique contre les micros mammifères sont aussi des causes importantes de mortalité pour cette espèce.		
Effets du projet sur la conservation de l'espèce		
Le projet crée ponctuellement une fragmentation des habitats de l'espèce, atténuée par le franchissement des boisements alluviaux par des ouvrages d'art, ce qui permet de maintenir les déplacements et de reboiser progressivement les parties défrichées.		
L'espèce étant mobile, il y a très peu de risque de mortalité en phase chantier. En phase exploitation, ce risque est réduit, les espaces boisés étant principalement franchis par des ouvrages d'art, permettant les déplacements sous ceux-ci.		
Les effets du projet ne portent pas atteinte à la conservation de l'espèce.		
Type de dérogation concernée : Destruction d'habitat + destruction de spécimen		

15.1.2 Chiroptères

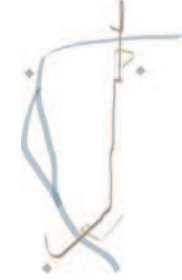
Pour représenter le cortège lié aux milieux boisés, concernant les chauves-souris, les détails sont présentés pour les espèces suivantes : Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe (espèces d'enjeu très fort et fort) : des gîtes arboricoles étant occupés par cette dernière, hors emprises au Sud du projet (donnée Naturalia 2012), il est envisageable que des individus occupent des gîtes arboricoles au sein des emprises au moment des travaux.

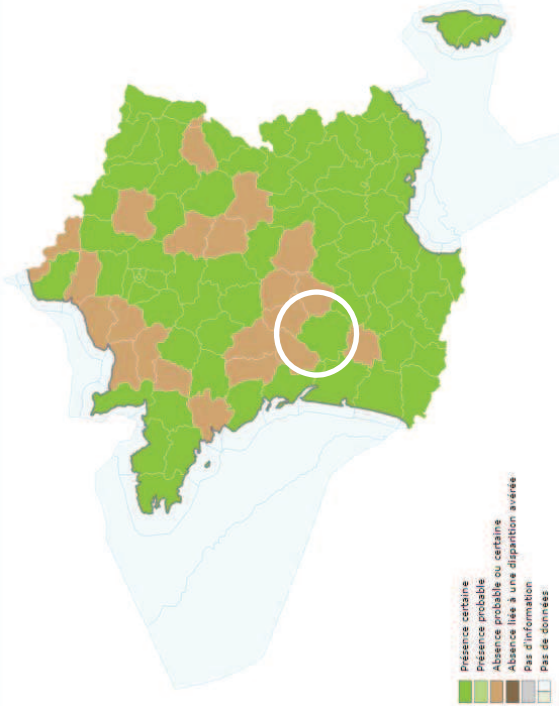
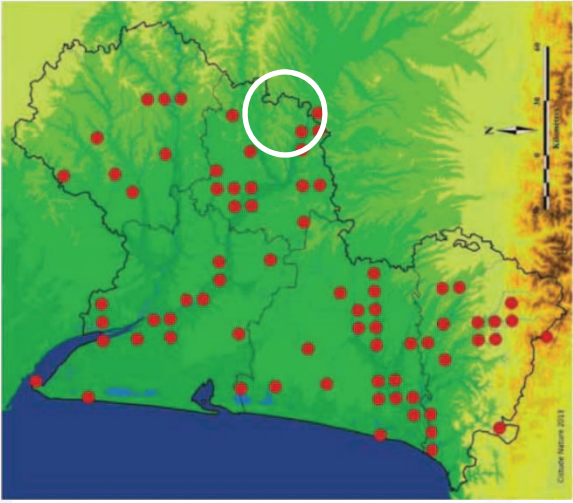
Ces données sont représentatives pour les autres espèces non décrites : Murin à moustaches, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule de Lesler, Pipistrelle de Nathusius.

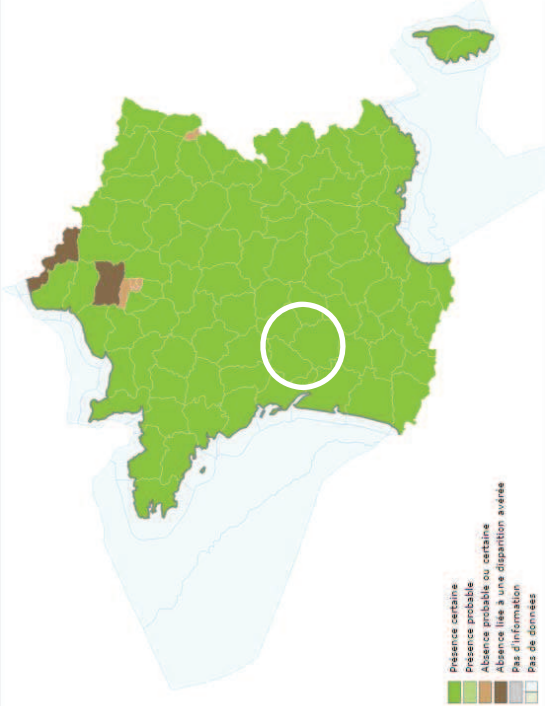
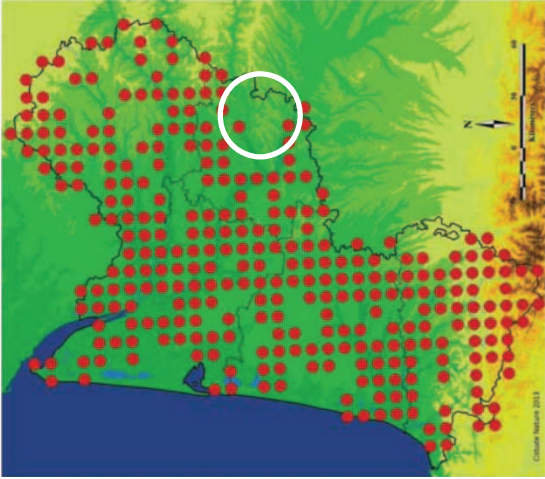
Pour représenter le cortège lié aux milieux anthropiques, en plus des informations relatives à la Pipistrelle pygmée, les détails sont présentés pour le grand Murin.

Ces données sont représentatives pour les autres espèces non décrites : Murin à oreilles échancrées, Oreillard gris, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune.

PIPSITRELLE PYGMÉE – PIPISTRELLUS PYGMAEUS		Enjeu très fort
Description		
Habitat : La Pipistrelle pygmée est la plus petite des chauves-souris d'Europe. Elle affectionne les zones boisées qui jouxtent les grandes rivières, les lacs ou les étangs. Une partie importante des populations est soupçonnée d'utiliser les cavités arboricoles pour hiberner. Les gîtes estivaux se trouvent généralement proches des milieux boisés, surtout des ripisylves. Néanmoins c'est aussi une espèce anthropophile. Son territoire de chasse correspond à des milieux boisés, toujours à proximité de l'eau justifiant son régime alimentaire se composant essentiellement de diptères aquatiques.		
Régime alimentaire : Les insectes volants comme des petits Diptères, dont les Chironomes, représentent l'essentiel des proies.		
Période d'activité : active dans le premier quart d'heure qui suit le coucher du soleil		
Reproduction : En France, les jeunes naissent dans la seconde moitié de juin et se sont souvent des jumeaux ; ils peuvent se reproduire dès leur premier automne. Les parades ont lieu du début du mois d'août jusqu'en octobre.		
Localisation		
La Pipistrelle pygmée a été inventoriée par Naturalia lors de l'analyse du diagnostic écologique du site réalisé en 2012.		



Répartition géographique de l'espèce	
Répartition européenne : En l'état des connaissances actuelles, la pipistrelle pygmée est une espèce eurasiatique à large répartition, présente en Europe jusqu'en Russie. Mais sa distribution reste néanmoins morcelée sur l'ensemble de son aire de répartition : elle est principalement connue du centre jusqu'au Sud de l'Europe. Répartition nationale : En France, elle est considérée comme une espèce assez rare mais s'avère plus fréquente sur les départements du bassin méditerranéen (Arthur & lemaire, 2009). Répartition régionale / départementale : L'espèce est recensée régulièrement dans la région mais de façon éparse.	
	
Carte 27 : Carte de répartition de la Pipistrelle pygmée en France (INPN) et en Aquitaine, 2013 (Cistude Nature, Atlas de mammifères sauvages d'Aquitaine)	
Menaces La destruction des haies et l'arasement des ripisylves sont les principales menaces pesant sur cette espèce, ainsi que, plus largement : la sylviculture intensive, le rajeunissement des forêts, la banalisation du paysage, l'abattage des arbres gîtes.	
Effets du projet sur la conservation de l'espèce Le défrichement et des boisements au droit de la Dordogne peuvent entraîner les impacts suivants : • destruction d'habitats potentiels de reproduction, d'hivernage et d'alimentation, • dérangement pendant la phase travaux, • risque de destruction d'individus pendant la phase chantier. Néanmoins, aucun gîte n'a été recensé dans les emprises pour cette espèce, et les impacts sur ses ressources alimentaires sont négligeables : les effets du projet ne portent pas atteinte à la conservation de l'espèce.	
Type de dérogation concernée : Destruction d'habitat + destruction de spécimen	

BARBASTELLE D'EUROPE – BARBASTELLUS BARBASTELLUS	
Description Habitat : La Barbastelle d'Europe ne peut être confondue avec aucune autre chauve-souris en Europe occidentale de par ses grandes oreilles presque carrées et sa face plate noir anthracite. Elle fréquente les milieux forestiers assez ouverts et les bocages. Ses gîtes estivaux sont localisés principalement en forêt et tout particulièrement sous les écorces de chênes morts. Elle fréquente également les bâtiments, le plus souvent agricoles mais toujours contre du bois. En hiver, elle hiberne dans des caves voutées, des souterrains... Les déplacements semblent faibles, les populations exploitant une aire restreinte (en période estivale, 300 à 700m autour du gîte nocturne) Régime alimentaire : Son régime alimentaire est l'un des plus spécialisés des chauves-souris d'Europe. Elle s'alimente en effet quasi exclusivement de petits ou de micro-lépidoptères. Période d'activité : Espèce solitaire durant la léthargie hivernale Reproduction : La période d'accouplement débute en août et peut s'étendre jusqu'en mars. Les jeunes naissent en générale dans la seconde décade de juin.	
Localisation La Barbastelle d'Europe a été inventoriée par Naturalia lors de l'analyse du diagnostic écologique du site réalisé en 2012. L'espèce est également signalée dans le tunnel de la Paytivie sur la commune de Saint Amand de Coly.	
Répartition géographique de l'espèce Répartition européenne : L'espèce est présente dans une grande partie de l'Europe, du Portugal au Caucase, et du Sud de la Suède à la Grèce. Répartition nationale : En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements, du niveau de la mer jusqu'à 2035 m d'altitude. Les observations sont cependant très rares en bordure méditerranéenne. En voie d'extinction dans plusieurs régions de la moitié Nord de la France, les effectifs sont plus rassurants dans certaines zones du Doubs, de Dordogne, de Vendée, de l'Allier et de la Haute-Marne. Répartition régionale / départementale : Elle présente une répartition large, occupant l'ensemble des biotopes aquitains.	
	



Carte 28 : Carte de répartition de la Barbastelle d'Europe en France (INPN) et en Aquitaine, 2013 (Cistude Nature, Atlas de mammifères sauvages d'Aquitaine)

Menaces

Les principales menaces pensant sur cette espèce sont l'élimination des arbres morts ou sénescents, l'éclaircissement des sous-bois, l'hyperspécialisation de son régime alimentaire, les collisions routières et la prédation par les chats et la chouette effraie.

Effets du projet sur la conservation de l'espèce

Le défrichement et des boisements au droit de la Dordogne peuvent entraîner les impacts suivants :

- destruction d'habitats potentiels de reproduction, d'hivernage et d'alimentation,
- dérangement pendant la phase travaux,
- risque de destruction d'individus pendant la phase chantier.

Néanmoins, aucun gîte n'a été recensé dans les emprises pour cette espèce, et les impacts sur ses ressources alimentaires sont négligeables : les effets du projet ne portent pas atteinte à la conservation de l'espèce.

Type de dérogation concernée : Destruction d'habitat + destruction de spécimen

GRAND MURIN – MYOTIS MYOTIS	Enjeu fort
-----------------------------	------------

Description

Habitat : Le Grand murin est l'une des plus grandes et des plus robustes chauves-souris d'Europe. Elle occupe essentiellement les milieux forestiers mais peut également fréquenter les milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Le gîte hivernal du Grand murin est essentiellement cavernicole (grotte, mine, carrière, souterrain, falaise, tunnel...) alors que le gîte d'été est varié (charpente, cavité arboricole, nichoir...). Il peut effectuer jusqu'à 25km entre son gîte et son territoire de chasse. C'est une espèce migratrice occasionnelle qui effectue habituellement en dizaine de kilomètres entre ses gîtes d'été et d'hiver.

Régime alimentaire : Son régime alimentaire se constitue de grands insectes de coléoptères, carabidés et scarabéidés qu'il chasse au sol dans les forêts à végétation basse ou absente, dans les prairies ou pelouses.

Période d'activité : L'envol se fait quand la nuit est bien noire, le plus souvent au-delà d'une heure après le coucher du soleil.

Reproduction : L'hibernation a lieu de fin octobre à fin mars, en solitaire, en binôme ou agglomérés en grappes, parfois en mixité avec d'autres espèces. Pour la mise-bas, les femelles se regroupent en essaims, dans les charpentes chaudes des bâtiments. Plus au Sud, elles peuvent rester en gîte souterrain. Les femelles donnent naissance à un jeune, de fin mai jusqu'à fin juin, qui sera sevré à neuf semaines. La saison des accouplements a lieu de mi-août à début octobre.

Localisation

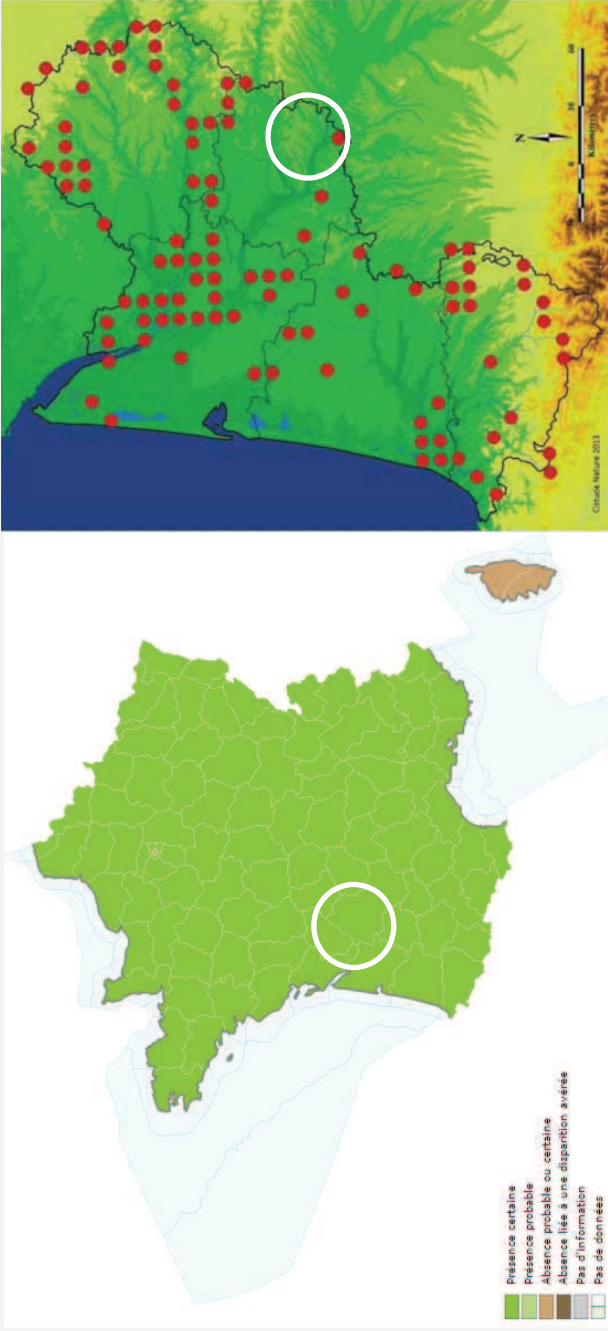
Le Grand murin a été inventorié par Naturalia lors de l'analyse du diagnostic écologique du site réalisé en 2012. L'espèce est également signalée dans le tunnel de la Paytivie sur la commune de Saint Amand de Coly ainsi que dans la grotte de Mouly sur la commune des Eyzies de Tayac Sireuil.

Répartition géographique de l'espèce

Répartition européenne :

Répartition nationale : En France, l'espèce est présente partout et abondante en certains endroits, en particulier dans le Sud du pays.

Répartition régionale / départementale : L'espèce est présente en Aquitaine de façon hétérogène du fait du faible nombre de colonies et de leurs effectifs respectifs.

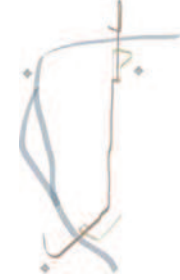


Carte 29 : Carte de répartition du grand Murin en France (INPN) et en Aquitaine, 2013 (Cistude Nature, Atlas de mammifères sauvages d'Aquitaine)

Menaces

Le Grand murin est principalement menacé par la rénovation des bâtiments, les problèmes de colabitation, la destruction volontaire en hibernation, le démenagement de la colonie suite à l'arrivée d'une chouette et la prédation régulière par les rapaces nocturnes en sortie de gîte.

Effets du projet sur la conservation de l'espèce



15.2 OISEAUX

15.2.1 Oiseaux hivernants ou en migration

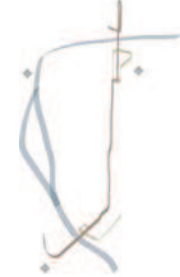
FAUCON EMERILLON - <i>FALCO COLUMBARIUS</i>	Enjeu fort
Description Le Faucon émerillon est un rapace dont la silhouette en vol est petite et compacte, aux ailes courtes et très pointues. Il fréquente les zones ouvertes telles que les toundras, landes, plaines cultivées et bords de mer. Son régime alimentaire se compose presque exclusivement de petits passereaux, qu'il capture en poursuivant. Occasionnellement, il peut se nourrir d'insectes et petits mammifères. La disparition de ses habitats, les pesticides et les dérangements sont les principales menaces qui pèsent sur cette espèce. Localisation D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, un spécimen a été observé le 30 décembre 2014 sur la commune de Beynac-et-Cazenac. L'espèce est donc susceptible de fréquenter l'aire d'étude élargie en hivernage.	
GRANDE AIGRETTE - <i>EGRETTA ALBA</i>	Enjeu fort
Description La Grande aigrette est le plus grand représentant des hérons et aigrettes d'Europe. Elle se reconnaît par son plumage blanc et son bec jaune. Elle apprécie les eaux douces et autres milieux humides (étangs, lacs, prairies humides) où elle trouvera des habitats favorables à sa reproduction (roselières, arbres). Son régime alimentaire se compose d'insectes ainsi que de vertébrés aquatiques et terrestres tels que des poissons ou petits mammifères. Comme la plupart des espèces inféodées aux zones humides, la Grande aigrette est menacée par la dégradation de ces dernières. L'urbanisation et le développement du littoral sont aussi une menace pour cette espèce que l'on retrouve dans ces milieux. Il est intéressant de noter que cette espèce fut menacée d'extinction à cause de ses plumes nuptiales qui ornaient les chapeaux du vingtième siècle. Localisation D'après les données disponibles en ligne, l'espèce a été observée à l'hiver 2015-2016 sur les communes de Beynac-et-Cazenac, Vézac et Saint-Vincent-de-Cosse. L'espèce est donc susceptible de fréquenter l'aire d'étude élargie en hivernage.	
GUIFETTE MOUSTAC - <i>CHLIDONIAS HYBRIDA</i>	Enjeu fort
Description Le Guifette moustac a la tête noire, les joues blanches et le dessous gris en plumage d'été. Par contre, en	

hiver, la calotte est plutôt blanche, avec une ligne horizontale foncée descendante venant de l'œil. La Guifette moustac se reproduit sur les marais d'eau douce, les viviers et les mares, à la lisière d'une végétation émergente. En dehors de cette période, on peut la voir sur les lacs et les réservoirs, localement aussi sur les lagunes côtières et les estuaires. La Guifette moustac construit une plate-forme flottante qui est un amoncellement de végétation aquatique. Le nid est construit dessus par les parents. C'est un nid fait d'herbes et de joncs. La Guifette moustac est un migrateur qui se nourrit de libellules, de larves d'insectes aquatiques, de coléoptères, de têtards et de rainettes, ainsi que de petits poissons. Cette espèce est principalement menacée par la destruction de son habitat, par suite du drainage des zones humides et à la canalisation des rivières, l'eutrophisation des eaux, la disparition de la végétation submergée et les dérangements dus au tourisme et aux sports aquatiques.

Localisation

D'après les données disponibles en ligne, l'espèce a été observée le 28 avril 2012 au niveau du pont de Castelnaud-la-Chapelle. L'espèce est donc susceptible de fréquenter l'aire d'étude élargie en hivernage.

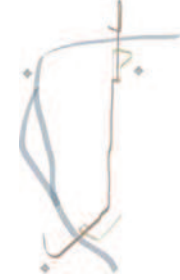
MILAN ROYAL - <i>MILVUS MILVUS</i> (LINNE, 1758)	Enjeu fort
Description Le Milan royal est un rapace au plumage châtain-roux avec la tête blanchâtre. Il affectionne les paysages présentant une mosaïque de milieux : forêts ouvertes, zones boisées éparées avec des zones herbeuses proches, des cultures, des zones humides, etc. Plutôt silencieuse, cette espèce niche généralement dans un arbre. Si son régime alimentaire se compose parfois de charognes, de rongeurs, lézards, amphibiens, il se nourrit beaucoup d'invertébrés (environ la moitié de son alimentation). La persécution par l'homme, la chasse ont représenté des menaces pour cette espèce. Désormais, c'est la modification des habitats, les empoisonnements mais aussi les collisions ou l'électrocution avec les lignes électriques qui représentent un danger pour ce rapace. Localisation D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l'espèce a été observée à plusieurs reprises en hivernage sur les communes de l'aire d'étude élargie.	
PIC MAR - <i>DENDROCOPOS MEDIUS</i>	Enjeu fort
Description Le Pic mar est caractérisé par une calotte rouge de même teinte chez les jeunes et les adultes. Il affectionne les boisements de feuillus (chênes et charmes surtout) et fore ses cavités de nidification dans des troncs très endommagés par le climat ou les insectes. A la différence des autres pics, il se nourrit surtout d'insectes qu'il prélève à la surface de l'écorce et non en profondeur dans le bois. Dépendant des vieilles forêts caducifoliées, cette espèce dépend principalement de la destruction et de la fragmentation des massifs forestiers. Localisation D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l'espèce a été observée à plusieurs reprises en hivernage sur les communes de l'aire d'étude élargie.	



TICHODROME ECHELETTE - <i>TICHODROMA MURARIA</i>	Enjeu fort
Description Le Tichodrome échelette, aussi appelé Tichodrome des murailles, est le seul représentant de sa famille. C’est un petit oiseau montagnard aux larges ailes arrondies avec de grandes taches rouge-carmin et de gros points blancs. Le reste de son gros est principalement gris/noir. Le tichodrome est un habitant des gorges, des falaises et des parois escarpées en montagne entre 400 et 2500 m d'altitude. En hiver, il peut être observé à des altitudes plus faibles sur de vieux édifices ou des rochers dans les plaines. Son long bec lui permet d'extraire des crevasses toutes sortes d'insectes, araignées et autres invertébrés. Le Tichodrome échelette niche essentiellement dans les reliefs alpins et pyrénéens, ainsi qu'en petit nombre dans le Jura et le Massif-Central. La ponte aura lieu en mai, juin, suivi d'une couvaison d'environ 20 jours de 3 à 4 œufs blancs parfois à points brun-rouge. Les jeunes seront nourris par les deux parents pendant 3 à 4 semaines. Localisation D’après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l’espèce a été observée à plusieurs reprises en hivernage sur les communes de l’aire d’étude élargie.	
VENTURON MONTAGNARD - <i>SERINUS CITRINELLA</i>	Enjeu fort
Description Le Venturon montagnard est un petit passereau qui pourrait éventuellement être confondu avec le Tarin des aulnes ou même le Verdier d'Europe. Le mâle adulte présente un dessous jaune intense et un dessus vert jaunâtre avec des ailes noirâtres. Le Venturon montagnard fréquente les forêts de montagne à partir de 700 mètres d'altitude environ et jusqu'à la limite des arbres, souvent dans les sapinières à clairières proches des alpages. Il est assez commun à la lisière des forêts de conifères d'altitude, sur les pentes rocailleuses parsemées d'épicéas et de broussailles. Le Venturon montagnard est un oiseau très sociable en dehors de la période de reproduction. Cette espèce possède un régime mixte. Il consomme une grande variété de graines et de semences en se posant parfois acrobatiquement sur les tiges des graminées, mais aussi en picorant au sol dans les herbes. La saison de nidification commence dans la dernière semaine d'avril ou la première moitié de mai. Le nid est généralement placé dans un épicéa à quelques mètres au-dessus du sol. Localisation D’après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l’espèce a été observée à plusieurs reprises en hivernage sur les communes de l’aire d’étude élargie.	

15.2.2 Oiseaux nicheurs

ALOQUETTE LULU - <i>LULLULA ARBOREA</i>	Enjeu fort
Description L’Alouette lulu est un passereau qui occupe les boisements clairs avec secteurs sablonneux ou pierreaux et se plaît également dans les coupes et les landes à bruyères. Elle niche au sol, à l’abri d’une plante ou d’un jeune arbuste. Elle se nourrit principalement d’insectes et d’araignées en période de reproduction, et de graines et semences lors de la période hivernale. C’est une espèce sédentaire, potentiellement nicheuse sur le site d’étude. Cette espèce est principalement menacée par la modification de son habitat due notamment à l’agriculture intensive et au reboisement. La population nicheuse nationale se situe aux environs de 100 000 à 200 000 couples. Localisation D’après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l’espèce a été observée plusieurs fois sur les communes de l’aire d’étude élargie de Castelnaud-la-Chapelle et de Vézac dont en mars 2016 au lieu-dit Grépoul. L’espèce est donc susceptible de fréquenter l’aire d’étude élargie. Elle est donc nicheuse possible dans l’aire d’étude élargie.	
BIHOREAU GRIS - <i>NYCTICORAX NYCTICORAX</i>	Enjeu fort
Description Le Bihoreau gris est un oiseau trapu à la calotte et au manteau noirs. Les ailes, le croupion et la queue sont gris. Il vit près des lacs, marécages et rivière à végétation rivulaire dense. Sa répartition est très large, et il n’est absent que des régions polaires, zones tempérées fraîches et de l’Australie. Il se nourrit principalement de poissons, vers de terre et insectes aquatiques et terrestres. Cette espèce est en très forte régression dans tout l’Europe à cause de la disparition des zones humides, des dérangements au nid et de la pollution des eaux. Localisation D’après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l’espèce a été observée plusieurs fois sur la commune de Vézac dont en juillet 2014 au lieu-dit le Port vieux. L’espèce fréquente donc potentiellement l’aire d’étude élargie mais est susceptible de la fréquenter uniquement en repos ou alimentation.	
CIRCAETE JEAN-LE-BLANC - <i>CIRCAETUS GALLICUS (GMELIN, 1788)</i>	Enjeu fort
Description Le Circaète Jean le Blanc fréquente les zones semi-désertiques ou alternent les milieux ouverts (surtout landes et pelouses) riches en reptiles et boisements, les sols couverts de broussailles et les pierrailles. Il niche au sommet d’un arbre dans un bosquet ou un petit bois, à l’abri du vent à une hauteur de 6 à 30 mètres. Il se nourrit exclusivement de reptiles et plus particulièrement de serpents (principalement couleuvre à collier ou d'Esculape). Ces dernières années, le Circaète Jean-le-Blanc a connu une diminution importante à la fois de ses effectifs et de	



son aire de répartition. Ses effectifs semblent cependant se stabiliser au niveau national avec une estimation de 2400 à 2900 couples en 2002. Les principales menaces sont la modification des pratiques agricoles et certains travaux d'aménagement du territoire.

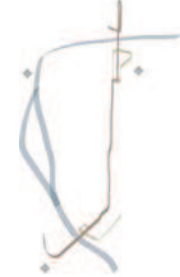
Localisation

D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l'espèce a été observée plusieurs fois sur les communes de l'aire d'étude élargie, notamment à Vézac en 2010 et sur les falaises du conte à Castelnaud-la-Chapelle en 2011 et 2012. L'espèce est donc susceptible de fréquenter l'aire d'étude élargie, principalement en alimentation.

FAUCON PELERIN - <i>FALCO PEREGRINUS</i>	Enjeu fort
Description	
Le Faucon pèlerin est un rapace aux joues noires en forme de favoris, au bec courbé et court, et au dos gris. Il affectionne les falaises, où il niche. En France, on le trouve le long des falaises côtières et la Manche et le long des fleuves de plaine, jusqu'à 2000m dans les Alpes. Le régime alimentaire du faucon pèlerin varie d'une région et d'une période à l'autre. Cependant, il se nourrit essentiellement d'oiseaux capturés en vol et d'insectes. Les pesticides ont fait baisser les effectifs de cette espèce de façon spectaculaire dans les années 1960. Aujourd'hui, la plus grande menace est constituée par les dérangements, notamment les activités de montagne près des falaises.	
Localisation	
D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l'espèce a été observée plusieurs fois sur les communes de l'aire d'étude élargie, notamment dans le bourg de Beynac-et-Cazenac en 2016 et au lieu-dit La grange en 2016. D'autres spécimens de Faucon pèlerin ont aussi été observés sur les communes de Saint-Vincent-de-Cosse, de Castelnaud-la-Chapelle et de Vézac. De plus, la consultation bibliographique de l'ONCFS a confirmé la présence de l'espèce en chasse dans l'aire d'étude. L'espèce fréquente donc potentiellement l'aire d'étude élargie en alimentation.	

GRAND-DUC D'EUROPE - <i>BUBO BUBO</i>	Enjeu fort
Description	
Le Grand-duc d'Europe est l'oiseau de proie nocturne le plus grand. Les parties supérieures du corps sont brun-noir et chamois, Le croupion et le dessus de la queue sont délicatement ornés d'ondulations noires. L'iris est orange. Cette espèce Habite généralement aux abords de falaises et escarpements rocheux, dans des zones de montagne, mais parfois aussi dans des boisements moins élevées avec versants abrupts et en terrains steppiques. En hiver, elle fréquente des terrains plus plats. Le Grand-duc d'Europe se nourrit de tout ce qui bouge, depuis les scarabées jusqu'aux faons des cervidés. La majeure partie de leur régime consiste en mammifères (campagnols, rats, souris, renards, lièvres), mais les oiseaux de toutes sortes. Ils peuvent aussi consommer des serpents, lézards, batraciens, poissons et crabes. C'est une espèce très sensible à la présence humaine. Menacée principalement par la chasse illégale et les prélèvements d'œufs. Également, une mortalité importante due aux collisions contre les câbles électriques aériens et les fils de fer, a été mise en évidence.	

Localisation	D'après l'ONCFS, le Grand-duc d'Europe est présent dans l'aire d'étude élargie. L'espèce fréquente donc potentiellement l'aire d'étude élargie en chasse.
MARTINET A VENTRE BLANC - <i>APUS MELBA</i>	Enjeu fort
Description	Le Martinet à ventre blanc comme son nom l'indique, a le ventre et la gorge immaculés, séparés par un collier brun. Les ailes et le dos sont brun-gris. Cette espèce est typique des zones escarpées de montagne et des falaises et est beaucoup plus rare que le Martinet noir en zone urbaine. Ce martinet migre en Afrique Tropicale en septembre et est de retour entre mars et avril. Le Martinet à ventre blanc chasse exclusivement les insectes volants, à des altitudes supérieures à celles de son cousin noir. Le Martinet à ventre blanc choisit plutôt, pour ses colonies, des sites naturels constitués d'anfractuosités dans des parois rocheuses verticales, même si l'on observe sporadiquement des nidifications dans les structures des édifices urbains.
Localisation	D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l'espèce a été observée plusieurs fois sur les communes de l'aire d'étude élargie, notamment à Beynac-et-Cazenac en 2016, mais aussi à Castelnaud-la-Chapelle et à Vézac. L'espèce fréquente donc potentiellement l'aire d'étude élargie en alimentation.
PIC NOIR - <i>DRYOCOPUS MARTIUS</i>	Enjeu fort
Description	Avec sa taille semblable à celle d'une corneille, le Pic noir est le plus grand des picidés. Comme tous les pics à l'exception du torcol fourmilier, c'est une espèce capable de grimper aux arbres et y forer une cavité de ponte. Il se nourrit principalement d'insectes xylophages. Il a une affection particulière pour les massifs importants (200 à 500 ha) composés d'arbres âgés, de gros diamètre et espacés, et de bois mort en abondance (tronc, grosses branches, souches). Il s'accommode de toutes les essences forestières (hêtres, sapins, mélèzes, pins). Menacé notamment par la disparition des habitats, la diminution des grands massifs forestiers et la coupe des vieux arbres. La chasse illégale est aussi un problème important. En 2008, la population nationale de cette espèce est estimée entre 20 000 et 30 000 couples. L'évolution de cette espèce à court terme tend vers une légère hausse des populations européennes (PECBMS, 2009).
Localisation	D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l'espèce a été observée plusieurs fois sur les communes de l'aire d'étude élargie, notamment à Beynac-et-Cazenac, Saint-Vincent-de-Cosse, Castelnaud-la-Chapelle et Vézac. De plus, un Pic noir a aussi été observé le 14 avril 2016 par BKM dans les vergers près du lieu-dit La barrière. L'espèce est donc susceptible de se reproduire dans les vieux boisements de l'aire d'étude élargie ou à proximité immédiate.



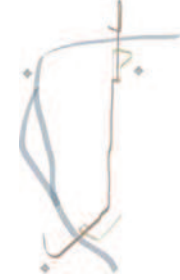
PIE-GRIECHE ECORCHEUR - LANIUS COLLURIO	Enjeu fort
Description La Pie-grièche écorcheur est un oiseau typiquement migrateur, qui ne passe que quatre à cinq mois sur son aire de nidification, de mai à août-septembre. Elle fréquente les milieux ouverts et secs à végétation buissonnante, les landes plantées d'arbustes épineux. Elle peut s'installer dans de nombreux milieux pour peu qu'elle y trouve un unique petit buisson. Son nid est situé entre 1 et 3 mètres du sol dans des buissons épineux. Son régime alimentaire est constitué de coléoptères et d'autres insectes, mais également de petits oiseaux et de lézards. Cette espèce est menacée par la modification et la disparition de son habitat suite à la modernisation de l'agriculture, l'usage des insecticides et les reboisements.	
Localisation D'après la base de données en ligne Faune Aquitaine, l'espèce a été observée sur les communes de l'aire d'étude élargie. L'espèce fréquente donc potentiellement l'aire d'étude élargie.	

15.3 AMPHIBIENS

ALYTE ACCOUCHEUR – ALYTES OBSTETRICANS	Enjeu moyen
Description L'Alyte accoucheur fréquente les zones humides où il peut s'enfouir dans des terres meubles, près des points d'eau et dans des étendues dégagées. Dans la journée, il peut rechercher des endroits ensoleillés : sous les pierres, dans les interstices des dalles, au pied des vieux murs, entre les racines des arbres et sous les bois morts. Il consomme essentiellement des insectes (moustiques, fourmis, coléoptères), mais également des cloportes, limaces, escargots et lombrics. La reproduction débute en mars et dure tout le printemps. L'Alyte accoucheur est assez largement répandu sur le territoire français, même s'il se raréfie dans le nord et l'est de la France. Il est également relativement rare dans les plaines littorales	
Localisation Deux Alytes accoucheurs ont été entendus par BKM lors de la soirée du 8 juin 2016 au niveau du lieu-dit le Tiradou sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse. L'espèce est également signalée sur la base de données en ligne Faune Aquitaine que les communes de Vézac, Beynac-et-Cazenac et Saint-Vincent-de-Cosse.	

GRENOUILLE AGILE – RANA DALMATINA	Enjeu faible *
*Niveau d'enjeu de conservation réduit car l'espèce est commune au niveau local	
Description La période de reproduction de la Grenouille agile débute tôt dans l'année (janvier – février), période au cours de laquelle on peut couramment observer des amplexus ainsi que des pontes, facilement identifiables. Elle est ubiquiste quant à son site de reproduction et côtoie d'autres espèces d'amphibiens, mais évite cependant les eaux riches en poissons. En saison estivale, son domaine vital est constitué de boisements et de prairies situés au maximum à 1 km de son site de reproduction. Elle capture de petits invertébrés (arachnides, diplopodes, insectes...) pour se nourrir. La Grenouille agile est présente dans l'ensemble des départements aquitains.	
Localisation Un spécimen de Grenouille agile a été observé le 16 mars 2016 par BKM au niveau de la mare situé dans le boisement humide au niveau du lieu-dit Fayrac. Une autre donnée issue de la base de données en ligne Faune Aquitaine atteste de la présence de l'espèce au lieu-dit Gausсен sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse.	

CRAPAUD EPINEUX – BUFO SPINOSUS	Enjeu faible
Localisation Plusieurs spécimens ont été observés lors des prospections 2016 réalisées par BKM, principalement au niveau des ripisylves et boisements humides au bord de la Dordogne. Les données bibliographiques font état de la présence de l'espèce dans plusieurs lieux-dits à proximité de l'aire d'étude élargie : Le Luc sur la commune de Beynac-et-Cazenac et la Blanquie sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse (source :Faune Aquitaine).	
COMPLEXE GRENOUILLES VERTES – PELOPHYLAX SP.	Enjeu faible
Localisation Les Grenouilles vertes ont été observées par BKM dans tous les endroits aquatiques de l'aire d'étude élargie. Ainsi, des observations ont été faites dans le bassin du lieu-dit Roche sur la commune de Saint-Vincent-de-Cosse, ainsi que dans le ruisseau situé à proximité, le long des berges de la Dordogne et dans les boisements humides associés, dans la mare prairiale du lieu-dit Fayrac et au niveau du camping près du lieu-dit Moulin Caillou sur la commune de Vézac.	



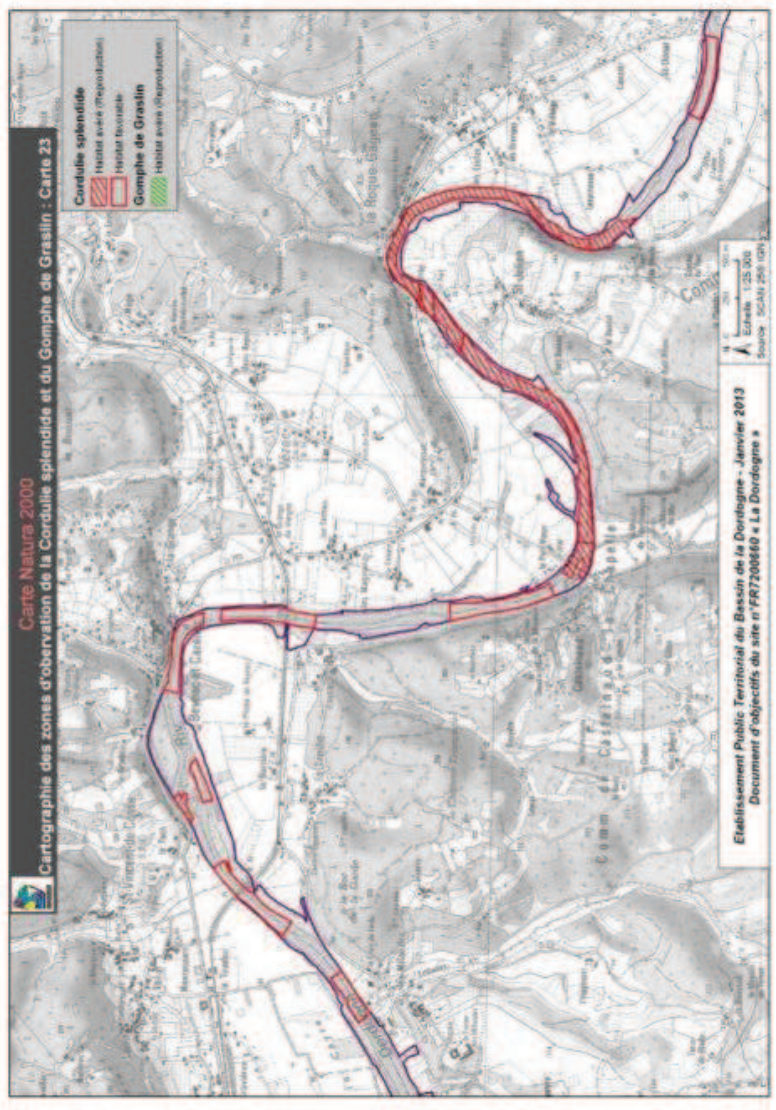
15.4 REPTILES

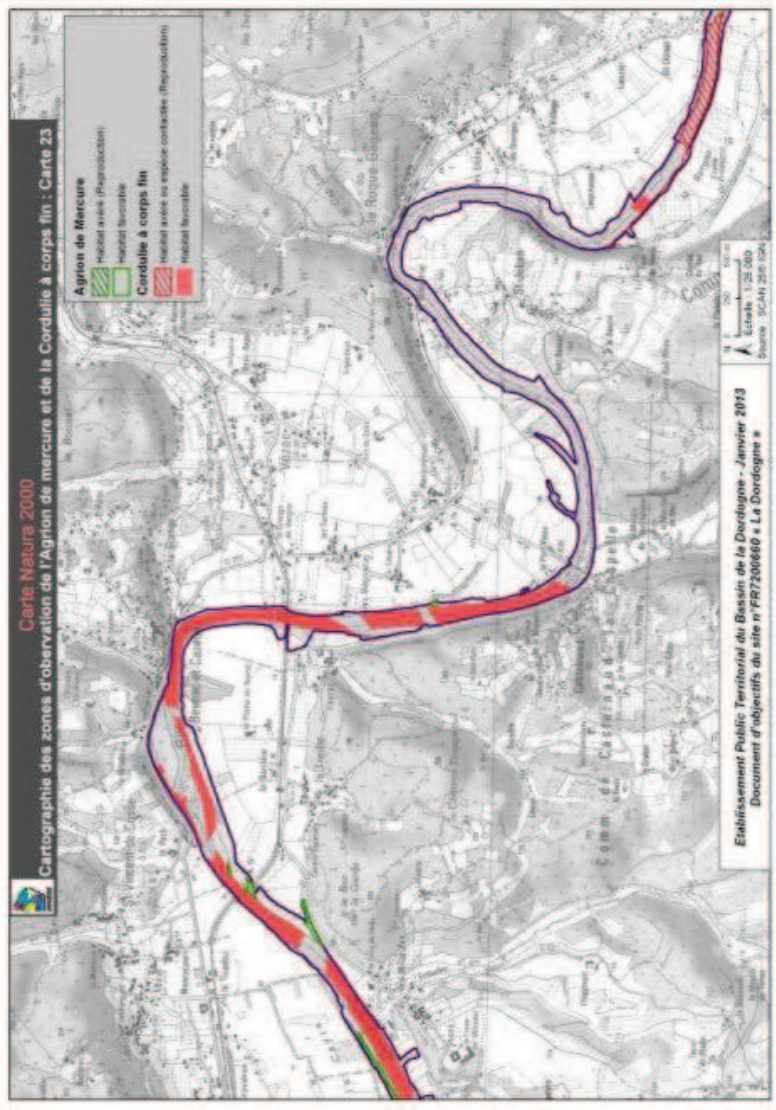
COULEUVRE VERTE ET JAUNE – <i>HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS</i>	Enjeu faible*
*Niveau d'enjeu de conservation réduit car l'espèce est commune au niveau local	
Description La Couleuvre verte et jaune est un grand serpent pouvant atteindre 1,50m. Sa période d'activité débute en mars et se poursuit jusqu'à novembre. Elle apprécie les endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux mais peut également fréquenter des biotopes humides. Elle est exclusivement diurne et chasse ses proies à vue : micromammifères, lézards, serpents, oiseaux et parfois amphibiens. Elle est principalement menacée par la destruction routière.	
Localisation Plusieurs spécimens ont été observés par BKM lors des prospections de 2016. Tout d'abord le 18 mai 2016 au niveau de la lisière du boisement humide située le long de la Dordogne sur la partie centrale de l'aire d'étude élargie, puis 3 spécimens observés le même jour dans une friche au niveau du lieu-dit La Barrière sur la commune de Castelnaud-la-Chapelle. Enfin, un spécimen a été observé mort au niveau de ce même lieu-dit le 8 juin 2016.	
LEZARD DES MURAILLES – <i>PODARCIS MURALIS</i>	Enjeu faible*
*Niveau d'enjeu de conservation réduit car l'espèce est commune au niveau local	
Description Le Lézard des murailles est un petit lacertidé à teinte dominante grise ou marron. Très ubiquiste, il occupe tous les endroits ensoleillés, secs (murs en pierres, rochers, lisières de bois, béton...) ou humides avec cependant des supports plus secs. Il est fréquent en milieu urbain et apprécie les jardins, murs fissurés, cimetières... Son régime alimentaire est constitué d'arthropodes (insectes, arachnides, crustacés, myriapodes). Il hiverne uniquement dans le nord de son aire de répartition dès la fin octobre. Localement, la population peut régresser face à une trop forte prédation, notamment par les chats domestiques, mais également par l'utilisation excessive de pesticides qui raréfie ses proies, ainsi que la destruction de vieux murs.	
Localisation Plusieurs spécimens ont été observés dans l'aire d'étude lors des prospections, dans différents types d'habitats : en bordure des chemins, le long des lisières ensoleillées, sur les tas de pierres etc.	

LEZARD VERT OCCIDENTAL – <i>LACERTA BILINEATA</i>	Enjeu faible*
Description Le Lézard vert occidental est un gros lézard mesurant en moyenne entre 30 à 40 cm avec la queue. Il dépend des habitats à végétation dense avec un milieu ouvert pour pouvoir se chauffer au soleil. Il affectionne également les endroits humides et les points d'eau. Il se nourrit principalement d'insectes (arthropodes, coléoptères, orthoptères...) mais peut à l'occasion consommer de petits mammifères comme des souris. Les principales menaces pesant sur cette espèce sont les activités agricoles, la perte et la dégradation de son habitat et les pollutions chimiques.	
Localisation Deux spécimens de Lézard vert occidental ont été observés le 18 mai 2016 aux mêmes endroits que les Couleuvres vertes et jaunes, à savoir près du boisement humide à l'ouest de la partie centrale de l'aire d'étude élargie, et au niveau du lieu-dit La Barrière.	
COULEUVRE A COLLIER – <i>NATRIX NATRIX</i>	Enjeu faible
*Niveau d'enjeu de conservation réduit car l'espèce est commune au niveau local	
Localisation Une Couleuvre à collier a été observée le 13 avril par BKM au niveau des Gravières en limite d'emprise ouest de l'aire d'étude élargie.	
COULEUVRE VIPERINE – <i>NATRIX MAURA</i>	Enjeu faible
*Niveau d'enjeu de conservation réduit car l'espèce est commune au niveau local	
Localisation Cette Couleuvre est signalée comme potentiellement présente dans tous les milieux aquatiques et humides de l'aire d'étude dans l'analyse du diagnostic écologique du site de Naturalia de 2012. En effet, Cette espèce assez commune est bien présente sur les berges de la Dordogne. Elle n'a pas été observée lors des prospections de BKM de 2016 mais peut être considérée comme présente dans l'aire d'étude.	



15.5 INSECTES

CORDULIE SPLENDIDE – <i>MACROMIA SPLENDENS</i>		Enjeu très fort
Description La Cordulie splendide est une grande libellule au thorax vert métallique marqué de bandes antéhumérales et latérales jaunes. Elle affectionne les secteurs calmes des grandes rivières, retenues hydro-électriques et petits ruisseaux comportant des vasques relativement profondes. C'est une espèce endémique du sud-ouest de la France et de la Péninsule Ibérique où son abondance est en moyenne rare à assez rare. Elle est principalement menacée par la pollution et l'aménagement des cours d'eau.		
Localisation La Cordulie splendide est signalée dans le Document d'Obejectifs du site Natura 2000 FR7200660 « La Dordogne » comme fréquentant le secteur du projet (en rouge sur la carte ci-dessous).		
		
<i>Cf. Extraits du PNA en faveur des Odonates – Aquitaine, 2013-2017, ci-après</i>		

CORDULIE A CORPS FIN - <i>OXYGASTRA CURTISII</i>		Enjeu moyen
Description La Cordulie à corps fin est une libellule de l'ouest et sud de la France, plus occasionnelle dans le nord. Son corps est vert métallique, avec des marques jaunâtres sur la tête et le thorax et des taches dorsales jaunes sur l'abdomen, qui est très étroit à la base. Elle se développe préférentiellement dans les eaux stagnantes à faiblement courantes, sur des substrats variés. Cette libellule est facilement détectable car les mâles patrouillent inlassablement le long des berges du plan d'eau ou de la rivière.		
Localisation La Cordulie à corps fin est signalée dans le Document d'Obejectifs du site Natura 2000 FR7200660 « La Dordogne » comme fréquentant le secteur du projet (en rouge sur la carte ci-dessous). Par ailleurs, le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine a confirmé la présence de l'espèce à proximité de l'aire d'étude élargie.		
		
<i>Cf. Extraits du PNA en faveur des Odonates – Aquitaine, 2013-2017, ci-après</i>		



Déclaration régionale du Plan National d'Actions 2013-2017 en faveur des Odonates en Aquitaine

de l'eau parallèlement à la berge. Les femelles sont rarement observées, seulement lors de la ponte qui se déroule souvent dans les parties proches de la rive à l'ombre du soleil (DOMMANGET, 2001).

En résumé

Les écosystèmes les plus favorables pour *Macromia splendens* correspondent principalement à des vallées alluviales de plaine et les gorges situées dans les plateaux calcaires en tête de bassin (voir Figure 47). La construction de retenues d'eau tout au long de ces cours d'eau a favorisé la présence d'habitats très favorables pour l'espèce à ce niveau.

Le macro-habitat optimal, est lié à la présence d'un fleuve ou d'une rivière à cours lent naturel ou provoqué par une retenue, avec une ripisylve très développée, faisant une ombre importante sur le cours d'eau.

Le micro-habitat optimal est caractérisé par une faible pénétration des rayons lumineux soit par l'ombre importante de la ripisylve ou la profondeur de l'eau.

Remarque

Jean-Louis DOMMANGET (SFO) a remarqué ces dernières années, une basse



Figure 11 : Habitat de la splendide, bassin (Nouvelle Garonne) - 1960 km

importante des effectifs de larves dans le bassin du Tarn. Ceci serait dû à l'augmentation importante de la population d'écrevisses allochtones qui seraient en compétition trophique (voire de la prédation) avec les stades larvaires de *Macromia splendens*.

En Aquitaine

Nous n'avons pas connaissance d'habitat de *Macromia splendens* spécifique à l'Aquitaine, celui-ci correspond à celui décrit précédemment.

1840, *Gomphus similimus* SELYS, 1840, *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758), *Oxygomonphus forcipatus* (LINNAEUS, 1758) et *Oxygastris curvis* (DOLÉ, 1834) (DOMMANGET, 2001).

[Caractéristique du macro-habitat favorable au micro-habitat larvaire optimal] ;

- la présence d'une eau très peu courante voir stagnante [caractéristique du macro-habitat favorable au micro-habitat larvaire optimal] ;

Cordulie splendide

Extraits du PNA en faveur des Odonates – Aquitaine, 2013-2017 (ci-dessus)
Répartition en France (INPN)



ALAIN SPIELMANN ARCHITECTE

SAMUEL CRAQUELIN
Architecte Paysagiste

Déclaration régionale du Plan National d'Actions 2013-2017 en faveur des Odonates en Aquitaine

- la présence de zones à l'ombre peu ou pas éclairées par le soleil ou de zones avec une profondeur importante [caractéristique du micro-habitat optimal] ;

Priorités en termes d'acquisition de données sur l'autécologie de *Macromia splendens* :

- étude du comportement des adultes pendant la phase de maturation.

8.4.1.7.7 Données historiques en Aquitaine régionale des conservatoires

Données historiques

D'après DOMMANGET J.L., 1987, *Macromia splendens* a été découverte tardivement en Aquitaine. Elle est citée en Dordogne et dans les Landes, à chaque fois après 1960.

Synthèse régionale des connaissances

La Figure 48 montre que *Macromia splendens* est très peu répandue en Aquitaine. Des données anciennes ont été rapportées de la côte landaise mais l'indigénat n'a jamais été prouvé ultérieurement. Il semble y avoir une population dans le nord de la Gironde s'étendant en Charente sur le site Natura 2000 « Vallées du Lay et du palais ». L'est de la Dordogne est également concerné par des données antérieures à 2000 (ici 1998 et 1999). Une donnée dans le secteur a permis de les actualiser en 2004. Enfin, *Macromia splendens* a été découverte en Lot-et-Garonne au cours de l'été 2012. La Figure 48 montre que cette espèce est autochtone en Gironde et en Dordogne. Des secteurs favorables entre ces deux mailles pourraient permettre à l'espèce de s'y reproduire également. Des rivières telles que l'Isle, la Dronne, la Dordogne, le Lot, la Garonne et la Baise (rivière à proximité de laquelle a été vue *M. splendens* en Lot-et-Garonne) semblent favorables. Même si l'Aquitaine n'est pas au

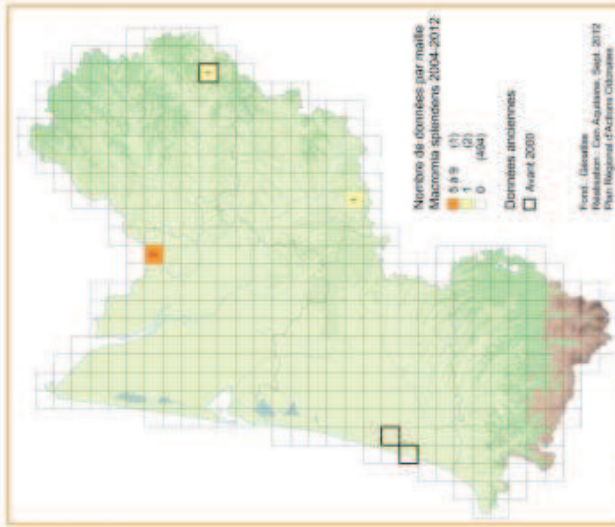


Figure 48 : Répartition de Macromia splendens en Aquitaine (données par maille 10 km x 10 km) (période 2000 - 2012)

centre de l'aire de répartition de *Macromia splendens* (voir Figure 46), l'Aquitaine a une responsabilité quant à la conservation de cette espèce classée vulnérable sur la Liste Rouge mondiale.

- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable ou certaine
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information
- Pas de données

Déclaration régionale du Plan National d'Actions 2013-2017 en faveur des Odonates en Aquitaine

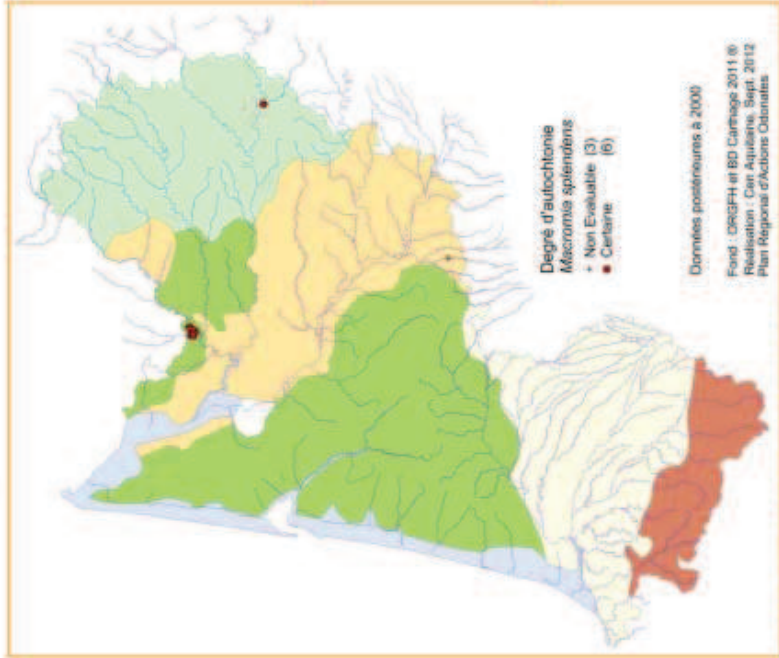
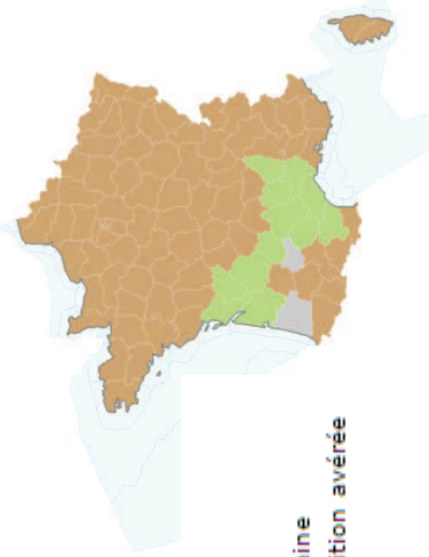


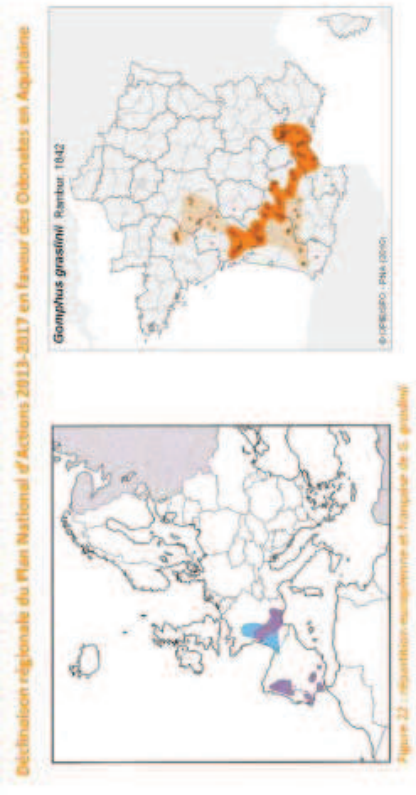
Figure 49 : Répartition de Macromia splendens en Aquitaine (données par maille 10 km x 10 km) (période 2000 - 2012)

8.4.1.7.6 Menaces

Endémique du Sud de la France et de l'Espagne, *Macromia splendens* est vulnérable et impactée par de nombreuses activités humaines. La pollution chimique liée à l'industrie et à l'agriculture altère la qualité de l'eau où les larves se développent. L'habitat larvaire est également dégradé par l'aménagement des cours d'eau et l'exploitation de granulats. A noter que la construction des grands barrages hydroélectriques du Massif central ne semble

pas avoir fragilisé les populations autochtones. Au contraire, celles-ci semblent y trouver de nouveaux sites favorables. Enfin, la dégradation des secteurs de chasse par le déboisement ou encore la modification des peuplements sylvoles (les essences indigènes sont remplacées par de l'Eucalyptus en Espagne, par exemple) nuisent à la nutrition de ces Odonates et donc à leur facultés de reproduction.





II.4.1.3.3/Cycle de développement

La période de vol des adultes s'étale de fin-mai à début-septembre. Après l'émergence, on observe une période de maturation des adultes qui dure environ 2 semaines. Le pic de la période de ponte se

II.4.1.3.4/Comportement et caractéristiques du macro- et micro-habitat

L'espèce se rencontre au niveau de rivières et de fleuves à cours lent larges de 5 à 80 m (JOURD, 2005). Dans de nombreux sites, on observe la présence d'une ripisylve bien développée. Dans les gorges de l'Ardeche, où les populations sont importantes, les rives sont principalement constituées de substrat rocheux. Les larves se tiennent au fond de l'eau dans un substrat sableux, parfois recouvert de feuilles en décomposition (LEPÉLÉ & SUHLING, 2001). Nous n'avons pas de données sur la profondeur de l'eau. Les émergences sont observées sur les parois des berges, la végétation et notamment sur les racines et les troncs d'arbres riverains. En Charente-Maritime les exuvies se situent entre 5 et 230 cm au-dessus de l'eau (principalement entre 40 et 80 cm) (JOURD, 2005). Des exuvies ont aussi été retrouvées sur des herbiers à renoncules (DELRY, 2008).

Pendant la phase de maturation, les adultes sont observés dans des zones riches en insectes (prairies extensives, lisières et

Conservatoire d'Espèces Naturels d'Aquitaine – DREAL Aquitaine – Mars 2013

Gomphe de Graslin

Extraits du PNA en faveur des Odonates – Aquitaine, 2013-2017(ci-dessus)
Répartition en France (INPN)

Déclinaison régionale du Plan National d'Actions 2013-2017 en faveur des Odonates en Aquitaine

II.4.1.3.7 Données historiques et synthèse régionale des connaissances

Données historiques

Connu en Aquitaine dès le XIX^{ème} siècle, *Gomphe graslinii* est cité du département de la Gironde avant 1900 et sur la période 1900 - 1959. Sur ce même intervalle, ainsi qu'après 1960, il est mentionné en Dordogne. Il est inventorié dans les Pyrénées-Atlantiques après 1960 (DOMMANGE, 1987).

Synthèse régionale des connaissances

La Figure 25 montre que les données sont réparties sur tout le territoire aquitain, excepté dans le triangle de la forêt des Landes et les Pyrénées. La Figure 24 montre pourtant qu'un nombre important de données est situé dans le secteur ORGFH du massif forestier des Landes de Gascogne, de la Double et du

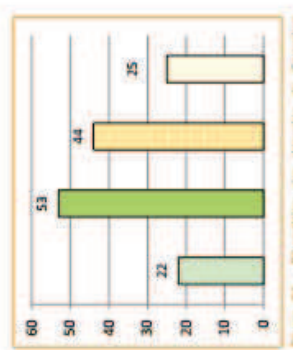


Figure 25 : Répartition des données de *Gomphe graslinii* en fonction des secteurs (ORGFH) (période 2000 - 2013).

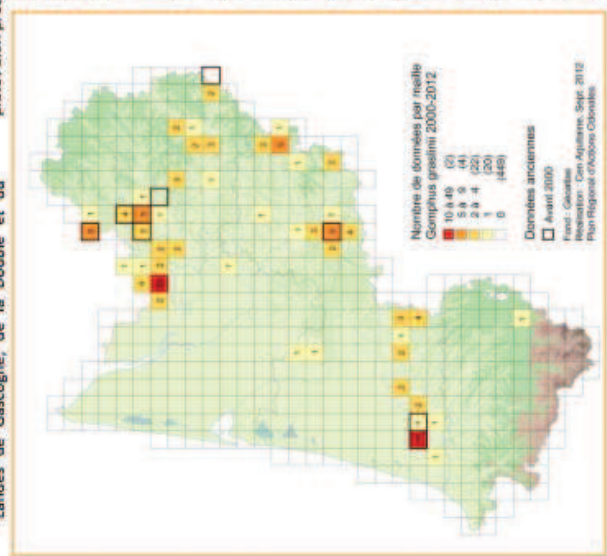
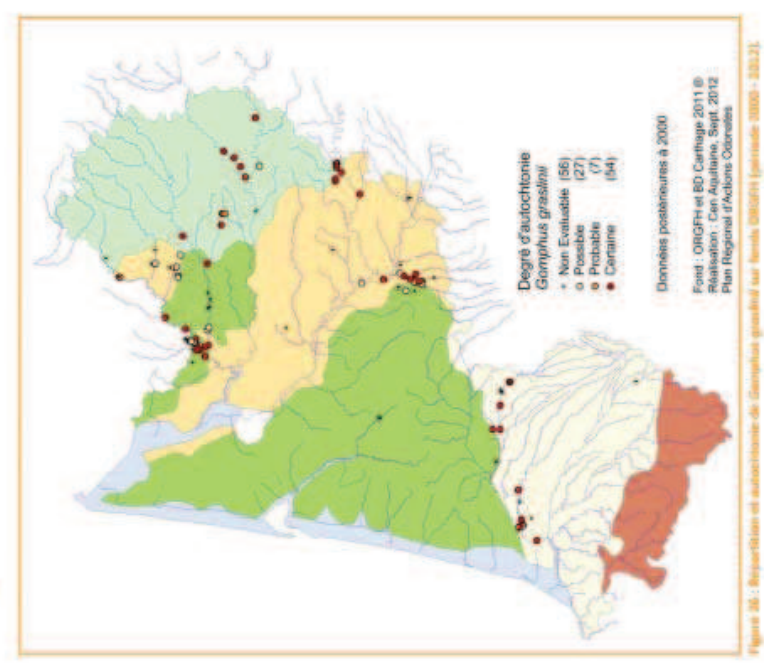


Figure 26 : Répartition de *Gomphe graslinii* en fonction du nombre de données par maille 10 km² (période 2000 - 2013).

Conservatoire d'Espèces Naturels d'Aquitaine – DREAL Aquitaine – Mars 2013



Déclinaison régionale du Plan National d'Actions 2013-2017 en faveur des Odonates en Aquitaine



Orientations de projections MAO :

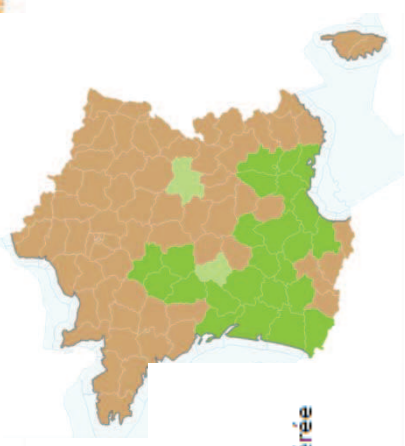
- Rechercher *G. graslinii* sur les secteurs favorables vierges d'observations et confirmer sa reproduction sur les zones où elle n'est pas avérée.
- Prospections sur les grandes rivières potentiellement favorables mais où l'espèce n'a jamais été contactée.

II.4.1.3.8 Menaces

Gomphe graslinii est menacé par l'aménagement et la pollution de cours d'eau. L'habitat larvaire ainsi que les zones d'émergence s'en trouvent dégradées. L'extraction de granulats est également une activité nuisant au développement de cet

odonate. De même, le trafic fluvial, pendant la période d'émergence, de graves conséquences sur les individus en train de muer sur les berges, emportés par le battillage (WILDERMUTH & KURY, 2009).

Conservatoire d'Espèces Naturels d'Aquitaine – DREAL Aquitaine – Mars 2013





GOMPHE DE GRASLIN - GOMPHUS GRASLINII	
Description	Le Gomphe de Graslín est une espèce endémique du sud-ouest de la France. Son abdomen est marqué d'une bande jaune médiodorsale sur tous les segments. Il fréquente les grandes rivières calmes et petits ruisseaux. Ses larves préfèrent les zones sableuses recouvertes de débris de végétaux. Il est menacé principalement par la pollution des cours d'eau et l'extraction de granulats dans le lit mineur.
Localisation	Le Gomphe de Graslín est signalé dans le Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR7200660 « La Dordogne ». Les cartes n'attestent pas de la présence de l'espèce à proximité immédiate de l'aire d'étude élargie, sa présence reste cependant potentielle.

15.6 POISSONS

BROCHET – ESOX LUCIUS	
Description	Le Brochet est un poisson dont la taille varie de 30 à 110 cm. Il occupe les rivières à courant lent, les bras morts, les fleuves, les étangs et les lacs. Son alimentation évolue avec l'âge. Il commence par se nourrir de zooplanctons et d'insectes lorsqu'il est alevin puis, à l'âge adulte, il se nourrit de poissons vivants, malades ou morts (gardons, brèmes, perches, truites...). La période de frai se produit de décembre à février dans une eau entre 5 et 12°C. Les œufs sont déposés dans les herbiers des prairies inondées en bordure de cours d'eau. Les prairies inondables jouent donc un rôle considérable dans la reproduction de cette espèce.
Localisation	Cette espèce a été recensée lors de la pêche réalisée au niveau de la commune de Cénac d'après les données disponibles sur la base de données IMAGE.

GRANDE ALOSE – ALOSA ALOSA	
Description	La Grande Alose vit en bancs sur le plateau continental marin, sur des fonds de 70 à 300 m. Les adultes remontent les fleuves d'avril à juillet pour venir se reproduire dans les cours d'eau moyens et amonts (jusqu'à plus de 650 km de la mer), dont la plupart des géniteurs meurt après la reproduction. Les frayères se constituent de cailloux et galets dans un courant rapide et une qualité d'eau convenable. Les populations se montrent assez fidèles à leurs rivières de naissance. Les principales menaces pesant sur cette espèce sont les ouvrages modifiant

la ligne d'eau, empêchant la circulation des spécimens et l'accès aux zones de fraie (seuils, canalisations, prise d'eau, grilles, barrages, rampes, écluses, ...).

Localisation	La Grande alose est signalée dans l'Atlas des poissons migrateurs de la Dordogne (EIPDOR) comme fréquentant le secteur du projet (cf. carte ci-dessous). Cette espèce est signalée comme fréquentant la Dordogne dans ce secteur d'après les données bibliographiques communiquées par l'établissement en charge de la gestion de la Dordogne, EPIDOR.
	

LAMPROIE DE PLANER – LAMPETRA PLANERI	
Description	La Lamproie de Planer est un poisson anguilliforme, d'une taille maximale de 15 cm, vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves vivent en moyenne 6 ans enfouies dans la vase et se métamorphose pour la reproduction. Le nid est formé dans des graviers et du sable et mesure environ 20 cm de large. La métamorphose entraîne une atrophie de l'appareil digestif, l'adulte qui en résulte ne peut alors plus se nourrir et meurt quelques mois plus tard. La phase larvaire très longue de cette espèce la rend très sensible aux pollutions qui s'accumulent dans les sédiments et dans les micro-organismes dont se nourrissent les larves.
Localisation	Cette espèce a été recensée lors de la pêche réalisée au niveau de la commune de Cénac d'après les données disponibles sur la base de données IMAGE.

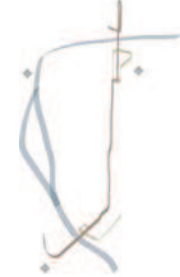


LAMPROIE MARINE – PETROMYZON MARINUS	Fort
Description La Lamproie marine est une espèce parasite vivant en milieu marin et se reproduisant en eau douce. A la fin de l'hiver, elle remonte les rivières pendant la nuit et construit un nid dont le diamètre peut atteindre 2 mètres sur un faciès de plat courant et profond. Les géniteurs meurent après la reproduction. Les larves restent enfouies dans la vase pendant 5 à 7 ans puis regagnent la mer. La croissance marine est rapide et dure 2 ans pour atteindre une taille de 80 cm. Cette espèce est menacée par les activités anthropiques (barrages, recalibrages, pollution, pêche...).	
Localisation La Lamproie marine est signalée dans l'Atlas des poissons migrateurs de la Dordogne (EIPDOR) comme fréquentant le secteur du projet (cf. carte ci-dessous). Cette espèce est signalée comme fréquentant la Dordogne dans ce secteur d'après les données bibliographiques communiquées par l'établissement en charge de la gestion de la Dordogne, EPIDOR. Par ailleurs, cette espèce a été recensée lors de pêches réalisées non loin de l'étude élargie d'après les données disponibles sur la base de données IMAGE.	

BOUVIERE – RHODEUS SERICEUS AMARUS	Moyen
Description La Bouvière est un poisson mesurant entre 5 et 8 cm pour un poids de 10 à 20g. L'espèce vit en petits groupes, fréquentant les rivières à faible courant mais également les étangs et canaux à substrats sableux voire légèrement vaseux. Elle dépend d'une espèce de moule d'eau douce dont la présence est indispensable pour effectuer sa reproduction. En effet, lors de la période de reproduction, la femelle dépose ses œufs dans la moule. Un fois fécondés par le mâle, les œufs restent ainsi protégés et oxygénés par les courants de filtration de la moule. Au bout de 2 à 3 semaines, les alevins mesurant 8mm de long quittent leur abri.	

Localisation La Bouvière est signalée dans l'Atlas des poissons migrateurs de la Dordogne (EIPDOR) comme fréquentant le secteur du projet (cf. carte ci-dessous). Cette espèce a par ailleurs été recensée lors de pêches réalisées non loin de l'aire d'étude élargie d'après les données disponibles sur la base de données IMAGE.	

VANDOISE – LEUCISCUS LEUCISCUS	Moyen
Description La Vandoise est un poisson d'une taille maximale de 40 cm. Elle apprécie les eaux claires à courant rapide et vit de préférence sur des fonds de graviers. Grégaire, la Vandoise vit en bancs parfois important lorsqu'elle est de petite taille. Elle a une activité essentiellement crépusculaire et se nourrit d'invertébrés, de larves d'insectes (aussi bien aquatiques qu'aériens). La ponte a lieu au mois d'avril dans une eau à plus de 11°C.	
Localisation Cette espèce a été recensée lors de la pêche réalisée au niveau de la commune de Cénac d'après les données disponibles sur la base de données IMAGE.	
TRUITE DE RIVIERE – SALMO TRUTTA FARIO	Faible
Localisation Cette espèce a été recensée lors de la pêche réalisée au niveau de la commune de Cénac d'après les données disponibles sur la base de données IMAGE.	



CONTOURNEMENT DE BEYNAC
RD N° 49,53 ET 703

Ce dossier a été réalisé par :



5 chemin des gorges de Cabriès
13127 VITROLLES



SAMUEL CRAQUELIN
Architecte Paysagiste