



DEPARTEMENT DE LA SARTHE

Suppression du passage à niveau n°134 à ROUESSÉ-VASSÉ

ETUDE D'IMPACT



VILLE & TRANSPORT
DIRECTION REGIONALE OUEST
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières
CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX



Tel. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99



Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières – CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

N° Affaire	4-53-1499				Etabli et vérifié par	
Date	AVRIL 2015				M MARC H LUCIEN	
Indice	B	C	D			

SOMMAIRE

Section 1	PRÉAMBULE	9
1.	REGLEMENTATION SPECIFIQUE A L'ETUDE D'IMPACT	10
2.	PRESENTATION DE LA DEMARCHE SPECIFIQUE A L'ETUDE D'IMPACT	10
3.	EVALUATION PRELIMINAIRE NATURA 2000	10
Section 2	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	11
1.	L'OBJECTIF DE L'OPERATION	12
1.1.	LE CONTEXTE	12
1.2.	LES OBJECTIFS DU PROJET	12
2.	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE	19
2.1.	LE MILIEU PHYSIQUE	19
2.2.	LE MILIEU NATUREL	20
2.2.1.	LES INVENTAIRES	20
2.2.2.	LES ENJEUX FLORISTIQUES	21
2.2.3.	LES ENJEUX FAUNISTIQUES	22
2.3.	LE MILIEU HUMAIN	24
2.4.	LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	26
3.	EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	27
3.1.	LES EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	27
3.2.	LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL	27
3.3.	LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN	27
3.4.	LES EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	30
4.	LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET	30
5.	MESURES COMPENSATOIRES	34
6.	DONNEES PROPRES AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	34
Section 3	DESCRIPTION DU PROJET D'AMÉNAGEMENT RETENU	36
1.	CONTEXTE	37
2.	PRESENTATION GENERALE DU PROJET	38
3.	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA VARIANTE RETENUE	39
3.1.	CHOIX DES CARACTERISTIQUES GENERALES	39
3.2.	TRACE EN PLAN	39
3.3.	PROFIL EN LONG	41
3.4.	PROFIL EN TRAVERS	42

3.5.	POSSIBILITES DE DEPASSEMENT	43
3.6.	POINTS D'ECHANGES	43
3.7.	VOIES DE RETABLISSEMENT	43
3.8.	OUVRAGES D'ART	47
3.9.	ENTRETIEN ET EXPLOITATION	47

Section 4 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL ET DE SON ENVIRONNEMENT **48**

1.	SITUATION GEOGRAPHIQUE	50
2.	MILIEU PHYSIQUE	51
2.1.	CLIMATOLOGIE	51
2.2.	QUALITE DE L'AIR	51
2.3.	GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE	52
2.4.	TOPOGRAPHIE – RELIEF	54
2.5.	RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET RESSOURCE EN EAU	56
2.5.1.	RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	56
2.5.2.	HYDROGEOLOGIE	58
2.5.3.	QUALITE DES EAUX	59
2.5.3.1.	Masses d'eau présentes au droit du projet	60
2.5.3.2.	État des masses d'eau et objectifs	61
3.	MILIEU NATUREL ET INTERETS PATRIMONIAUX ASSOCIES	62
3.1.	LES PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION : ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX	62
3.1.1.	LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE (ZNIEFF)	63
3.1.1.1.	Définition des ZNIEFF	63
3.1.1.2.	Périmètres sur la zone de projet	63
3.1.2.	LES SITES NATURA 2000	65
3.2.	LES ZONES HUMIDES POTENTIELLES	65
3.3.	LA FLORE	65
3.4.	LA FAUNE	66
3.4.1.	LES OISEAUX	66
3.4.2.	LES INSECTES	67
3.4.3.	LES MAMMIFERES	68
3.4.4.	LES REPTILES	68
3.5.	LES HABITATS	68
4.	MILIEU HUMAIN	70
4.1.	DEMOGRAPHIE ET ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES	70
4.1.1.	DEMOGRAPHIE	70
4.1.2.	L'HABITAT	70
4.1.3.	PRINCIPALES ACTIVITES ECONOMIQUES	73
4.1.4.	TOURISME ET LOISIRS	73
4.1.5.	L'AGRICULTURE	73
4.2.	LES DOCUMENTS D'URBANISME	76
4.3.	ENVIRONNEMENT SONORE	76
4.4.	LE RESEAU DE TRANSPORT ET LES DEPLACEMENTS	77
4.4.1.	LES VOIES ROUTIERES	77

4.4.2.	LA VOIE FERREE	77
4.4.3.	LES SENTIERS DE RANDONNEES	78
4.5.	ACCIDENTOLOGIE	78
4.6.	RISQUES NATURELS ET INDUSTRIELS	78
4.6.1.	LE RISQUE SISMIQUE	78
4.6.2.	LE RISQUE ARGILE	78
4.7.	LES EQUIPEMENTS DU SECTEUR D'ETUDE	79
4.8.	LES RESEAUX	79
5.	PAYSAGE	82
6.	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	83
6.1.	SITES ET VESTIGES ARCHEOLOGIQUES	83
6.2.	MONUMENTS HISTORIQUES	83
6.3.	SITES ET MONUMENTS NATURELS	83
Section 5 ANALYSE DES EFFETS PRÉVISIBLES DU PROJET		84
1.	EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	85
1.1.	EN PHASE TRAVAUX	85
1.2.	EN PHASE OPERATIONNELLE	85
2.	EFFETS SUR LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES	86
2.1.	EN PHASE TRAVAUX	86
2.2.	EN PHASE OPERATIONNELLE	86
3.	EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL	87
3.1.	IMPACTS SUR LA FLORE	87
3.2.	IMPACTS SUR LA FAUNE	88
3.2.1.	INSECTES XYLOPHAGES	88
3.2.2.	CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)	88
3.2.3.	AUTRES MAMMIFERES (CHEVREUILS ET SANGLIERS)	90
3.2.4.	RAPACES NOCTURNES	90
3.3.	EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN	92
3.3.1.	LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	92
3.3.2.	LES DÉPLACEMENTS, LA CIRCULATION	92
3.3.2.1.	En phase de chantier	92
3.3.2.2.	En phase d'exploitation	92
3.3.3.	LES RESEAUX DIVERS	93
3.4.	EFFETS SUR LE PAYSAGE	94
3.5.	EFFETS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	98
3.6.	EFFETS SUR L'HYGIENE, LA SANTE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE	98
3.6.1.	EN PHASE TRAVAUX	98
3.6.2.	EN PHASE OPERATIONNELLE	98
3.6.1.	L'AMBIANCE SONORE	100
Section 6 CHOIX DU PROJET RETENU – SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES		102
1.	HISTORIQUE DU PROJET	103
1.1.	TRACE RETENU A L'ISSUE DES ETUDES PRELIMINAIRES	103

2. JUSTIFICATION DU PROJET, ESQUISSES DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU	104
2.1. ETUDES ET DECISIONS ANTERIEURES	104
2.2. JUSTIFICATION DU PROJET	104
2.3. PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU	105
2.4. COMPARAISON DES VARIANTES	105
2.5. RAISONS DU CHOIX DU PROJET	108
2.6. LA CONCERTATION	108
2.6.1. BILAN DE LA CONCERTATION	110

Section 7 LES DOCUMENTS DE CADRAGE, DE PLANIFICATION ET LES DOCUMENTS D'URBANISME RÉGLEMENTAIRES DANS LESQUELS S'INSCRIT L'OPÉRATION **114**

1. DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES A L'EAU	115
2. DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES A L'URBANISME	115

Section 8 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT **116**

1. MILIEU PHYSIQUE	117
1.1. PHASE TRAVAUX	117
1.2. PHASE EXPLOITATION	117
2. MILIEU NATUREL	118
2.1. MESURES COMPENSATOIRES FLORE	118
2.1.1. LA CAMPANULE A FEUILLE DE PECHER	118
2.1.2. LE MAILLAGE BOCAGER	120
2.1.3. ENSEMENCEMENT DES TALUS EN REMBLAIS	120
2.2. MESURES COMPENSATOIRES FAUNE	121
2.2.1. CHIROPTERES	121
2.2.2. INSECTES XYLOPHAGES	121
3. PAYSAGE	122
4. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIE	124
5. EVALUATION DU COUT DES MESURES D'EVITEMENT, ET DE REDUCTION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI	124
5.1. MESURES POUR LA FLORE	124
5.1.1. CAMPANULE A FEUILLE DE PECHER	124
5.1.2. LE CHENE CREUX A ABATTRE	124
5.1.3. LA PLANTATION DE HAIES	124
5.2. MESURES POUR LA FAUNE	125
5.3. MESURES CONTRE LE BRUIT	125
5.4. COUT TOTAL DES MESURES COMPENSATOIRES	125

Section 9	ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	126
1.	PRESENTATION ET NATURE DE LA PROTECTION	127
1.1.	SITES IDENTIFIES AU TITRE DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »	127
1.2.	SITES IDENTIFIES AU TITRE DE LA DIRECTIVE « HABITATS, FAUNE, FLORE »	127
2.	PROTECTIONS NATURA 2000 SUR LA ZONE DU PROJET	128
3.	DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000 AU DROIT DU PROJET	131
4.	PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET	132
5.	PRESENTATION DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	134
6.	MESURES	135
Section 10	UNE ANALYSE DES CONSÉQUENCES PRÉVISIBLES SUR L'URBANISATION	136
Section 11	UNE ANALYSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET LES RISQUES POTENTIELS LIÉS AUX AMÉNAGEMENTS FONCIERS	138
Section 12	UNE ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES ET DES AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITÉ	140
Section 13	UNE ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES QUE L'EXPLOITATION DU PROJET ENTRAÎNE OU PERMET D'ÉVITER	142
Section 14	UNE SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES DE TRAFICS ET DES CONDITIONS DE CIRCULATION	144
Section 15	MÉTHODOLOGIE DE RÉDACTION DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – DIFFICULTÉS RENCONTRÉES – AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT	146
1.	METHODOLOGIE	147
1.1.	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	147
1.1.1.	DIAGNOSTIC DU MILIEU PHYSIQUE	147
1.1.2.	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	147
1.1.3.	DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMAIN	154
1.2.	ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	154
2.	DIFFICULTES RENCONTREES	155
3.	AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	155
ANNEXE 1	Inventaire faune flore de AEPE-GINGKO (2012)	156

ANNEXE 2 Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation à la protection d'espèces protégées de THEMA Environnement (octobre 2015) 202

ANNEXE 3 Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (Campanula persifolia) sur les emprises du projet de THEMA Environnement (mai 2016) _____ 225

TABLEAUX

Tabl. 1 - Comparaison des variantes	33
Tabl. 2 - État écologique des cours d'eau – Paramètres physico-chimiques généraux (Source : Arrêté du 25 janvier 2010)	60
Tabl. 3 - Comparaison des variantes	107

FIGURES

Fig. 1. Profil en long du projet	17
Fig. 2. Plan général de l'aménagement	18
Fig. 3. La vallée de la Vègre et les infrastructures de transports	19
Fig. 4. La Vègre à Buffay	19
Fig. 5. Les espaces naturels remarquables	20
Fig. 6. Occupation du sol (2011)	21
Fig. 7. Les enjeux floristiques	22
Fig. 8. Les enjeux faunistiques	23
Fig. 9. L'habitat recensé	24
Fig. 10. Les réseaux et servitudes	25
Fig. 11. Passage du TGV au droit du projet	26
Fig. 12. Les impacts du projet sur la flore et la faune	29
Fig. 13. Les variantes étudiées	31
Fig. 14. Plan de présentation	35
Fig. 15. Plan général du projet	38
Fig. 16. Tracé en plan du projet (source AVP*)	41
Fig. 17. Profil en long du projet (source AVP)	41
Fig. 18. Les profils en travers du projet (source AVP)	42
Fig. 19. Les rétablissements de communication	45
Fig. 20. Voies de rétablissement	46
Fig. 21. Coupe de principe de l'ouvrage de franchissement	47
Fig. 22. Plan de situation	50
Fig. 23. Carte géologique (source BRGM)	53
Fig. 24. Topographie du site (IGN)	55
Fig. 25. La Vègre au Sud du PN 1434	56
Fig. 26. Le réseau hydrographique (vallée de la Vègre)	57
Fig. 27. DCE - Schéma de principe	59
Fig. 28. Les zones d'études	62
Fig. 29. Localisation des périmètres des espaces naturels remarquables	64
Fig. 30. Les arbres favorables aux rapaces nocturnes	67
Fig. 31. Lucane Cerf-Volant	67
Fig. 32. Occupation des sols	69
Fig. 33. Localisation des habitations	71
Fig. 34. Photographie des habitations et constructions	73
Fig. 35. Carte des exploitants agricoles	74
Fig. 36. Carte des propriétaires fonciers	75
Fig. 37. Le GR 365 (source IGN)	78
Fig. 38. Équipements ferroviaires	79
Fig. 39. Les réseaux et servitudes	80
Fig. 40. Vue générale du site depuis la VC 9	82
Fig. 41. Passage du TGV au droit du projet	83
Fig. 42. Les enjeux floristiques	87
Fig. 43. Les enjeux faunistiques	88
Fig. 44. Synthèse des effets du projet sur le milieu naturel	91
Fig. 45. Voies de rétablissement prévues	93
Fig. 46. Profil en long : Ouest-Est	94
Fig. 47. Situation actuelle	95
Fig. 48. Vue avec le futur remblai coté Est	95
Fig. 49. Vue en l'état actuel	96

Fig. 50.	Vue du futur remblai depuis le Sud	96
Fig. 51.	Vues actuelles du clocher de Rouessé-Vassé (en venant depuis le Département de la Mayenne)	97
Fig. 52.	Le clocher sera perçu plus tôt.	97
Fig. 53.	Les variantes étudiées	105
Fig. 54.	Le tracé retenu	108
Fig. 55.	Les accès locaux : RD 310 / VC6	110
Fig. 56.	La desserte des hameaux de la Haie-Bert et du Chêne vert	112
Fig. 57.	Rétablissement des communications	113
Fig. 58.	Mesure compensatoire éventuelle de la Campanule à feuille de pêcher	118
Fig. 59.	Système double haies recommandé par le SETRA	120
Fig. 60.	Principes d'aménagement paysager	122
Fig. 61.	Localisation du projet au regard du site Natura 2000 « Bocage à <i>Osmoderma eremita</i> entre Sillé-le-Guillaume et la Grande Charnie »	128
Fig. 62.	Plan général de l'aménagement	133



SECTION 1

PRÉAMBULE

1. REGLEMENTATION SPECIFIQUE A L'ETUDE D'IMPACT

La présente étude d'impact est régie par les articles L.122-1 à L.122-3-5, L.123-6 et suivants ainsi que les articles R.122-1 à R.122-16 du Code de l'Environnement.

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 a réformé le contenu et le champ d'application des études d'impact sur l'environnement des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Désormais, seuls sont soumis à étude d'impact les projets mentionnés en annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement.

En application de cette réglementation, le projet est soumis à étude d'impact (Alinéa 6 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement : Infrastructures routières).

2. PRESENTATION DE LA DEMARCHE SPECIFIQUE A L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est un document réglementaire. Elle constitue une des pièces maîtresses du dossier d'enquête publique et remplit les objectifs suivants :

- accompagner le maître d'ouvrage du projet dans ses décisions en lui fournissant des indications susceptibles d'améliorer la qualité environnementale du projet. À ce titre, ce document se doit d'être un outil d'aide à l'aménagement, simple et compréhensible, qui puisse être utilisable par le maître d'ouvrage, aussi bien en phase travaux qu'en phase d'exploitation,
- renseigner les autorités compétentes sur la nature et le contenu du projet en leur apportant des informations objectives et complètes, afin qu'elles puissent statuer sur la demande qui leur est faite en toute connaissance de cause,
- informer le public sur le projet, notamment par le biais du *résumé non technique*.

3. EVALUATION PRELIMINAIRE NATURA 2000

Le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 a modifié l'article R.414-19 du Code de l'Environnement en élargissant la liste des documents, programmes ou projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation de ses incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches.

Dans ce contexte, une évaluation préliminaire des incidences doit être réalisée pour le projet en application des articles L.414-4 et R.414-19 et suivants du code de l'environnement.

Le présent document intègre un chapitre sur l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000. Ce document tient lieu de document d'incidences pour l'ensemble du projet, en application de l'article R.414-22 du code de l'environnement.



SECTION 2

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

1. L'OBJECTIF DE L'OPERATION

1.1. LE CONTEXTE

Le passage à niveau n°134 (PN 134) est situé au croisement de la voie ferrée Paris-Brest et de la route départementale sarthoise n°310 (RD 310) sur la commune de Rouessé-Vassé.

La voie ferrée de Paris à Brest est électrifiée en 25 000 volts avec une vitesse autorisée de 160 km/h au droit du PN.

Cette suppression est une priorité afin d'améliorer la sécurité des circulations, à la fois routières et ferroviaires. À ce passage à niveau, le moment est supérieur à 300 000. (nombre de circulations routières multiplié par le nombre de circulations ferroviaires)

La RD 310 constitue l'itinéraire Mamers/Fresnay-sur-Sarthe/Sillé-le-Guillaume/Rouessé-Vassé. Elle se prolonge dans le département voisin de la Mayenne vers Évron et dessert notamment les carrières de Voutré situées à 5 km à l'ouest de Rouessé-Vassé.

Le passage à niveau n°134 est de type 1^{ère} catégorie à Signalisation Automatique Lumineuse à 4 demi-barrières (SAL 4). Il est inscrit depuis 1997 à la liste nationale des passages à niveau préoccupants. Cet endroit est accidentogène compte tenu de l'environnement routier car la RD 310 présente, en amont comme en aval du PN, des caractéristiques routières favorables à la prise de vitesse des usagers. L'accidentalité de ce passage à niveau montre un nombre important d'accidents ou d'incidents (une quinzaine dans les dix dernières années). La mise en place d'une signalisation renforcée s'est avérée insuffisante. Ce passage à niveau est ainsi très dangereux de par la configuration des lieux et par la typologie différents trafics routiers et ferroviaires.

Dans le cadre d'un protocole visant à supprimer les passages à niveau préoccupants en Pays de la Loire, SNCF Réseau et le Département de la Sarthe, en association avec la Région des Pays de la Loire et la commune de Rouessé-Vassé, ont étudié la suppression du passage à niveau n°134.

Le passage à niveau a été classé par un arrêté préfectoral n°840-0157 du 11 janvier 1984 et a fait l'objet d'une fiche individuelle à cette même date. (documents joints en annexe)

1.2. LES OBJECTIFS DU PROJET

L'objectif de l'opération est d'éviter le croisement des circulations routières et ferroviaires en supprimant le passage à niveau actuel et en assurant la continuité de la RD 310.

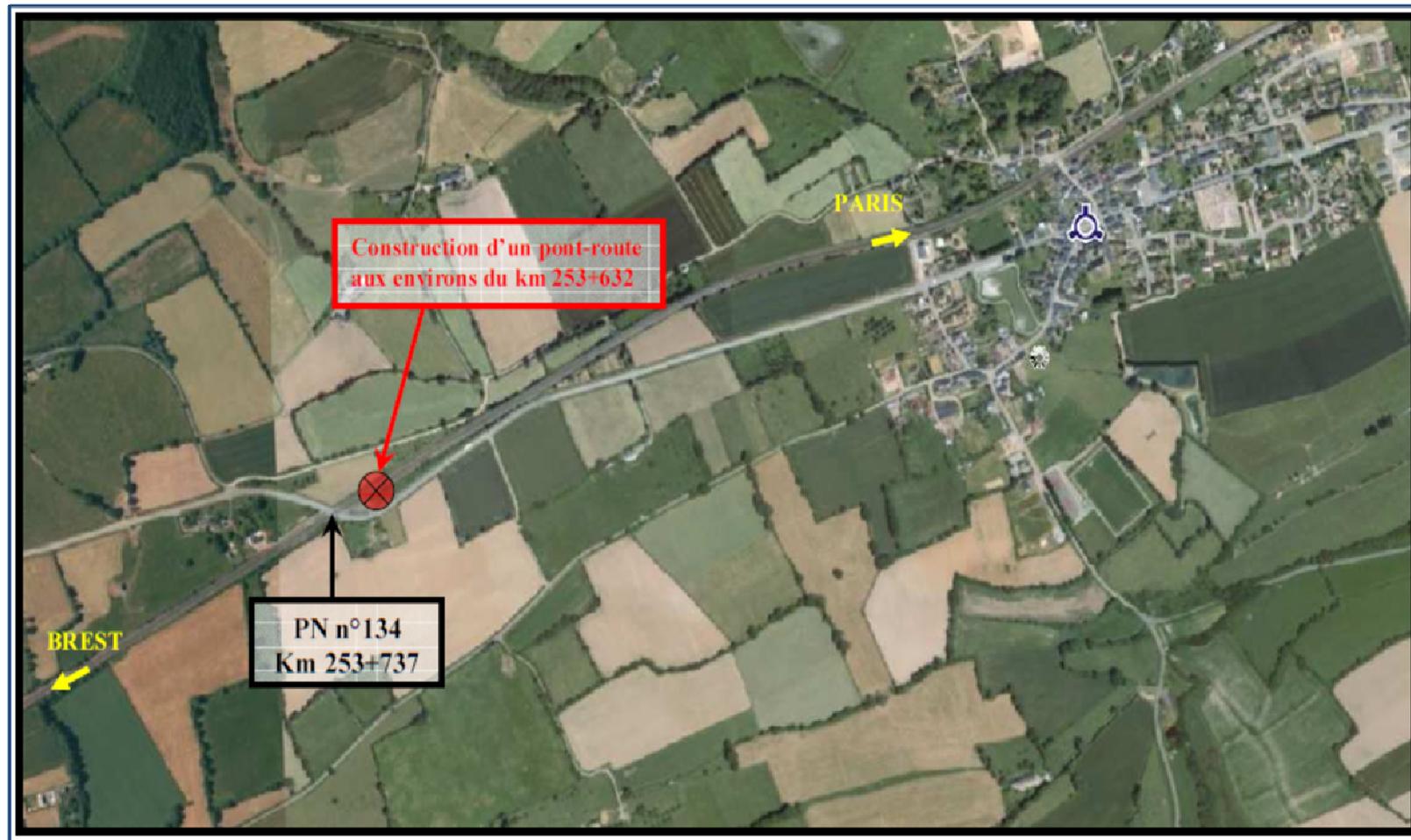
La suppression du passage à niveau n°134 se fait par la création d'un pont-route permettant le passage de la RD 310 au-dessus de la voie ferrée.

Le projet intègre également le rétablissement des voiries secondaires, des accès riverains et des circulations agricoles.

La contrainte technique principale dans l'élaboration du projet est la hauteur à respecter pour le passage des caténaires soit un passage libre sous ouvrage de 6,15 m. (contrainte pour le passage des TGV).

Les mouvements de terrains seront principalement du remblaiement. Les hauteurs de remblai les plus importantes seront de l'ordre de 8 m.

Situation du passage à niveau



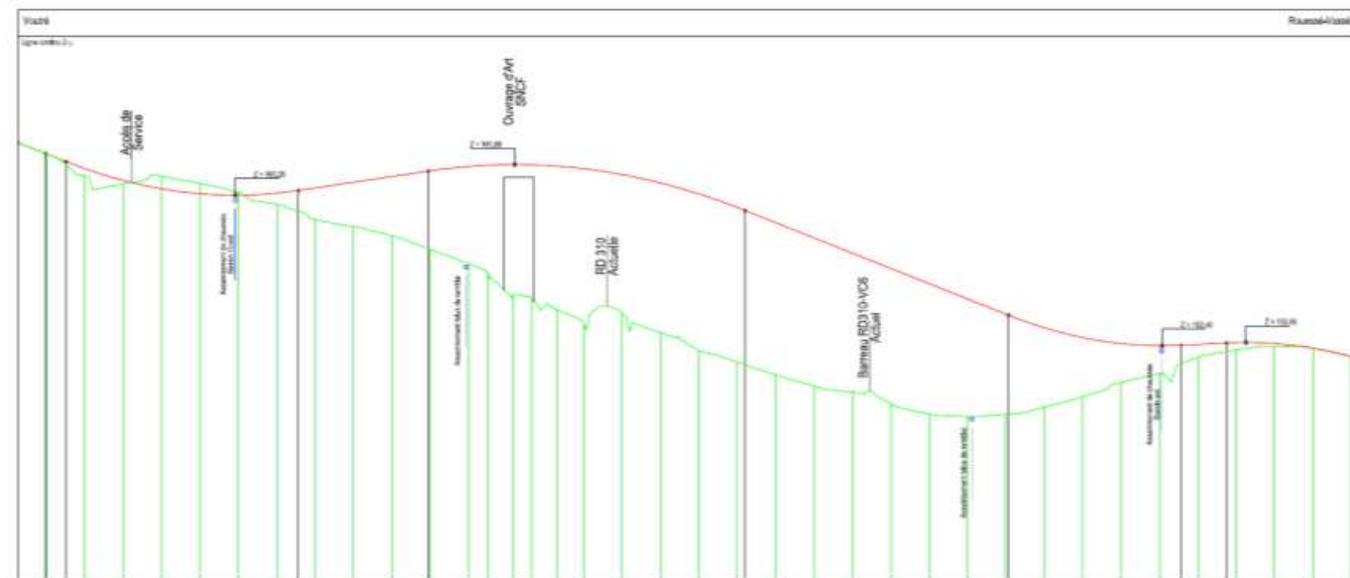


Fig. 1. Profil en long du projet

Le plan général de l'aménagement figure à la page suivante.

Ce plan présente les dispositions retenues au stade de l'avant-projet.
Le but de l'avant projet est de définir les caractéristiques principales du projet et de préciser le coût prévisionnel.
Les emprises portées sur le plan sont donc données à titre indicatif.
Une enquête publique sera organisée pour juger de l'utilité publique du projet.
Si le projet est déclaré d'utilité publique, le Conseil général réalisera alors des études de détail qui établiront un plan parcellaire permettant de définir précisément les surfaces à acquérir. Ce plan parcellaire fera également l'objet d'une enquête publique.

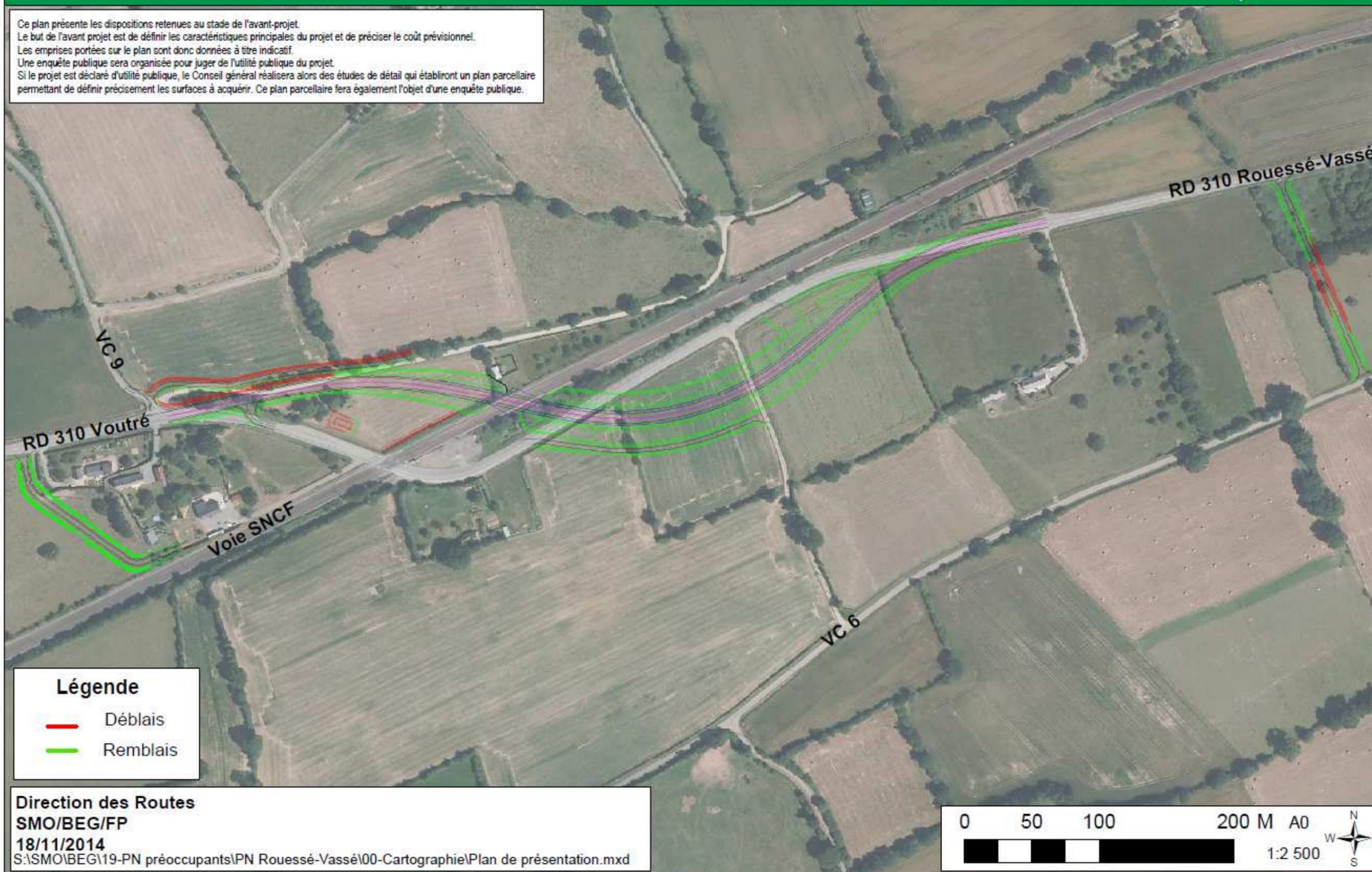


Fig. 2. Plan général de l'aménagement

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE

2.1. LE MILIEU PHYSIQUE

La voie ferrée et la RD 310 s'inscrivent dans la vallée de la Vègre qui prend sa source non loin de là, à l'ouest du PN.

Rouessé-Vassé se situe précisément à la limite entre le bassin sédimentaire parisien et le vieux socle du massif armoricain.

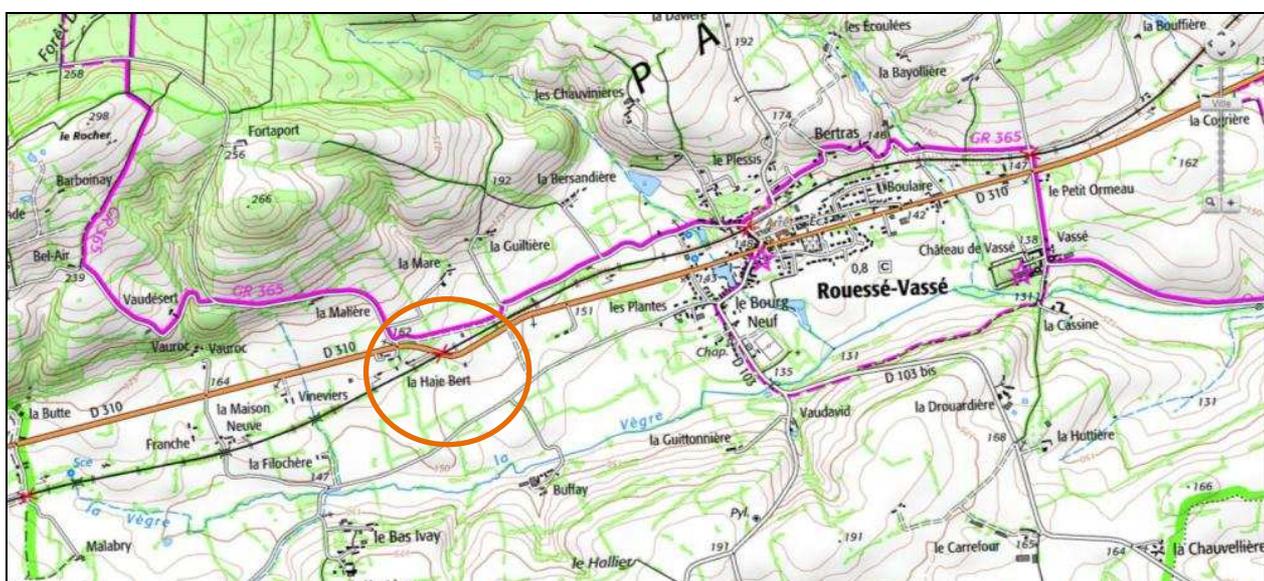


Fig. 3. La vallée de la Vègre et les infrastructures de transports

Les sondages réalisés indiquent une couche épaisse de plusieurs mètres d'argile avant de trouver le vieux socle de l'ère primaire composé de calcaire dolomitique.

Le PN est à une cote de 162 mètres d'altitude. Le point bas au fond de la vallée de la Vègre est à 150 m environ. Au Nord les collines grimpent à 266 m, au Sud elles ne dépassent pas les 200 m.

La Vègre draine les environs par des petits affluents dont le plus proche est celui de Vineviers

La station de mesures de Rouessé Vassé indique une qualité moyenne des eaux de surface avec un objectif de « bon état » pour 2015.



Fig. 4. La Vègre à Buffay

2.2. LE MILIEU NATUREL

2.2.1. LES INVENTAIRES

Les inventaires officiels des espaces naturels remarquables

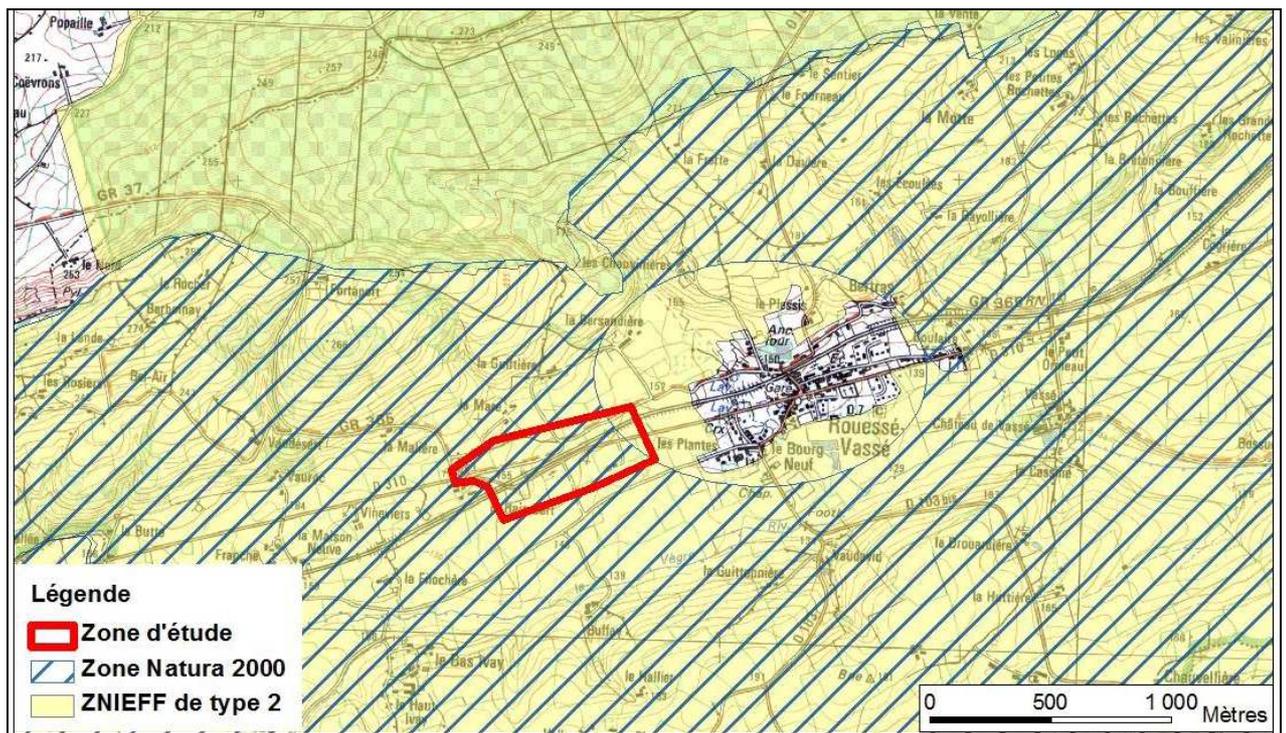


Fig. 5. Les espaces naturels remarquables

LA ZNIEFF de type 2 "Bocage à vieux arbres entre les massifs de Charnie et de Sillé-le-Guillaume" couvre une vaste zone bocagère ayant pour particularité de contenir une forte densité de vieux arbres, notamment de chênes, présentant de fortes potentialités pour les insectes xylophages comme le Grand Capricorne, le Lucane cerf-volant et le Pique-prune, ainsi que pour les chauves-souris et les rapaces nocturnes.

Le site Natura 2000 est plus restreint mais présente les mêmes caractéristiques naturelles.

L'environnement proche du PN 134 se compose de parcelles cultivées, de prairies, vergers et jardins. Le tout est cloisonné par un réseau de haies plutôt élargi comme le montre la figure ci-après.

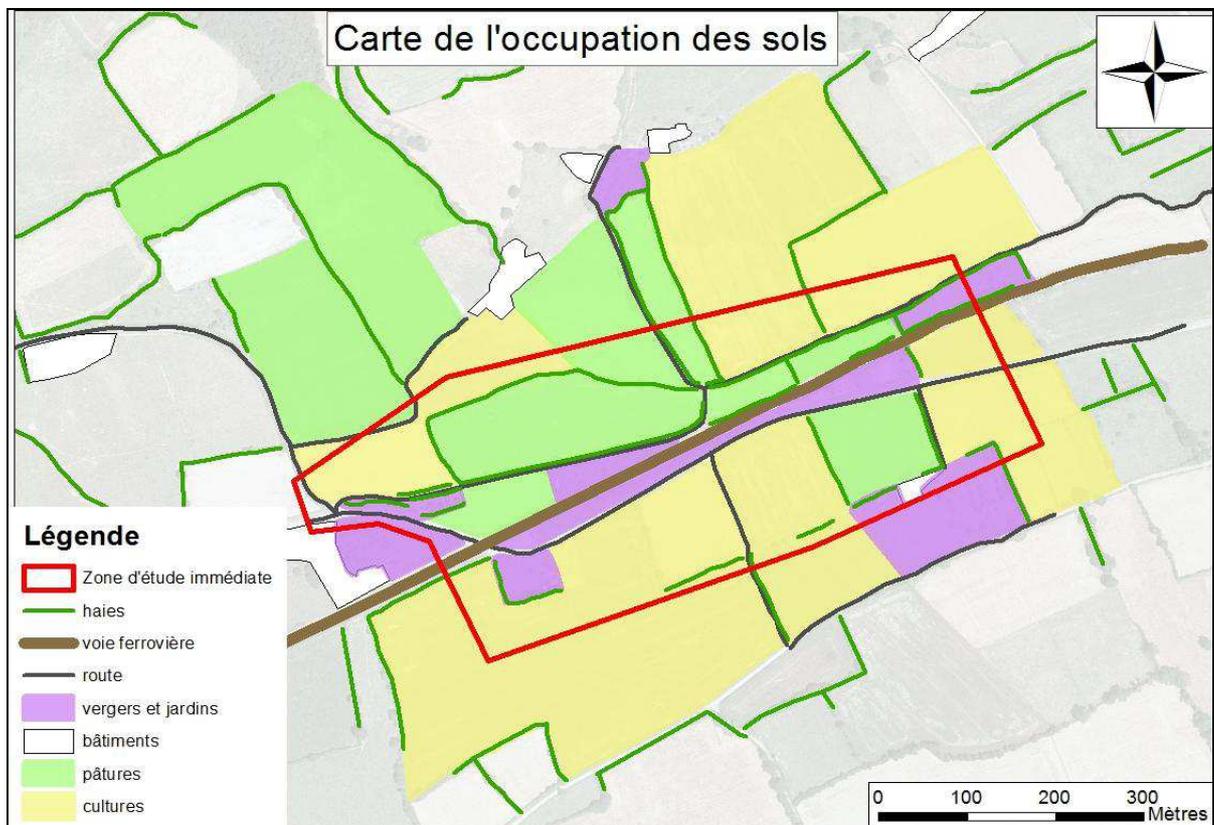


Fig. 6. Occupation du sol (2011)

2.2.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

Lors des prospections, **106 espèces végétales** ont été recensées.

Parmi celles-ci :

- une seule espèce est inscrite à la Directive européenne Habitat Faune Flore (Annexe V): **le Fragon**. Cette espèce est citée parmi les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- Aucune n'est protégée au niveau national.
- Une seule est protégée au niveau régional. Il s'agit de la **Campanule à feuille de pêcher** dont une seule autre station est aujourd'hui connue en Sarthe.



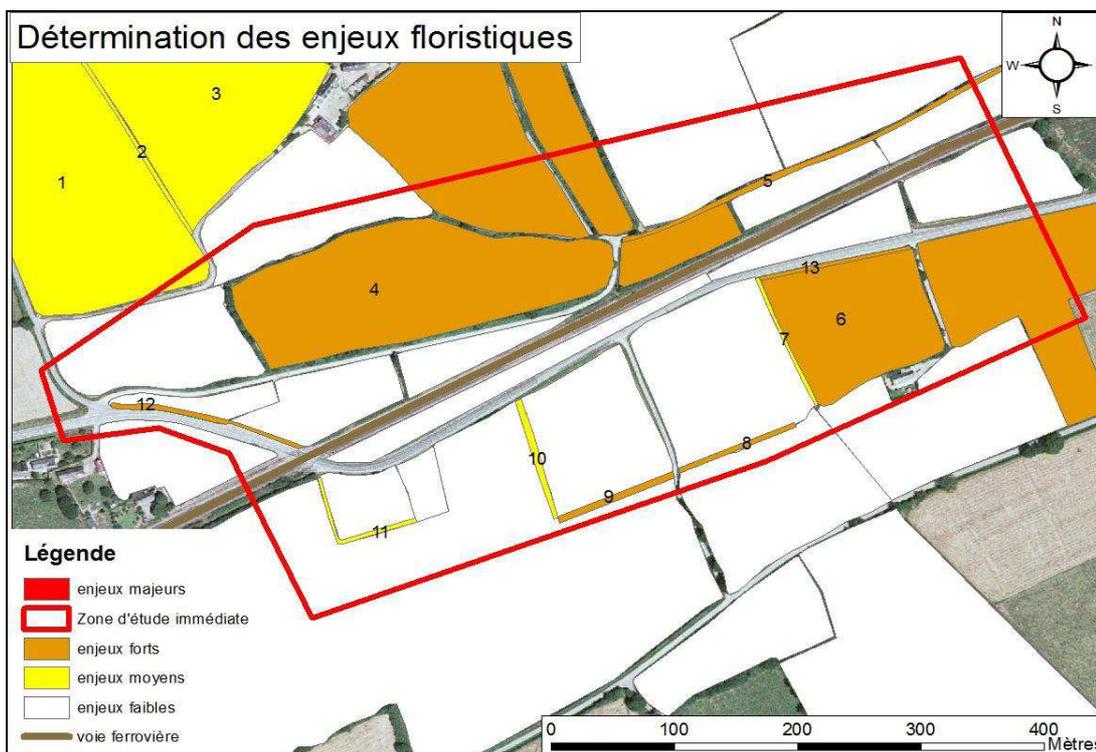


Fig. 7. Les enjeux floristiques

2.2.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

Les divers groupes ont été recherchés.

Pour les oiseaux, la proximité du milieu boisé, les pâtures et les haies sont favorables à une diversité spécifique importante. Les inventaires nocturnes ont permis de mettre en évidence la présence de 4 Chouettes hulottes sur 3 sites (voir photo ci-contre).

Au total, 29 espèces d'insectes ont été recensées au cours des prospections dont une seule se trouve à l'annexe II de la Directive Habitat et est déterminante pour les ZNIEFF Pays-de-la-Loire : le Lucane Cerf-volant

Trois espèces de mammifères ont été observées : le Renard roux et le Lièvre d'Europe et le Chevreuil.

À celles-ci, il faut ajouter trois espèces de chauves-souris qui ont été détectées : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl et/ou de Nathusius. Ces trois espèces sont protégées au niveau national.



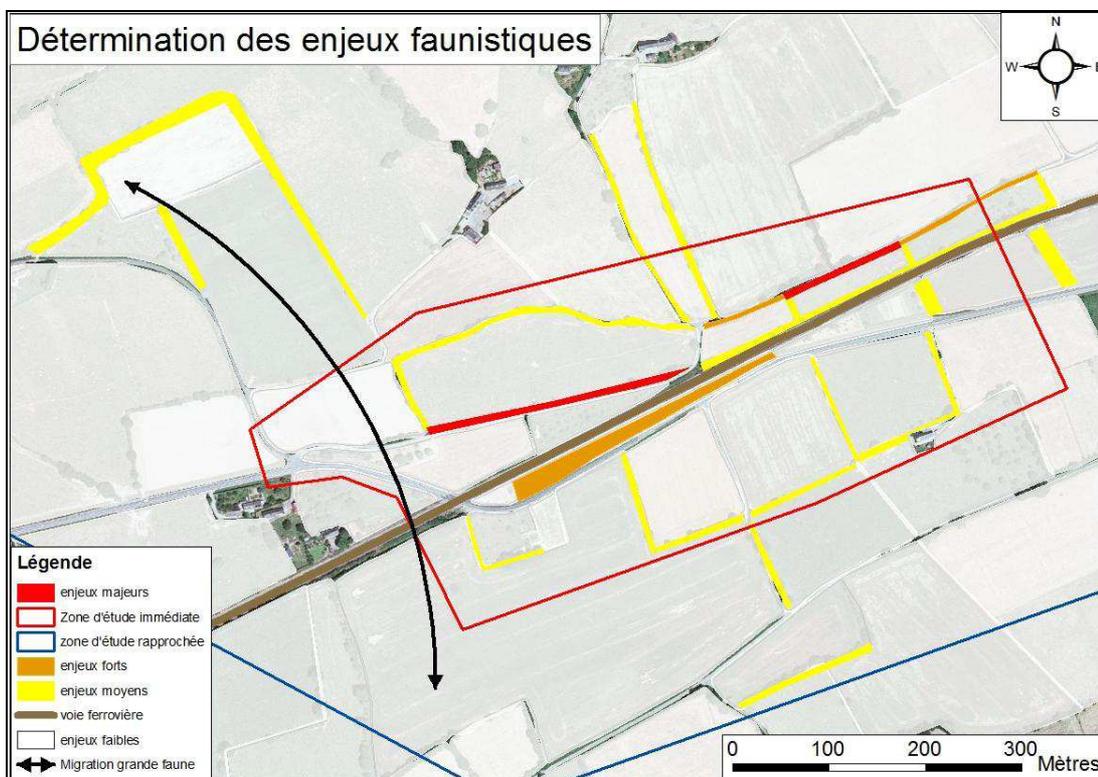


Fig. 8. Les enjeux faunistiques

2.3. LE MILIEU HUMAIN

La commune de Rouessé-Vassé compte 793 habitants en 2011 pour une densité de 25 hab/km² (source INSEE). En dehors du bourg, l'habitat est très dispersé. À proximité du PN 134, cinq lieux-dits sont recensés.

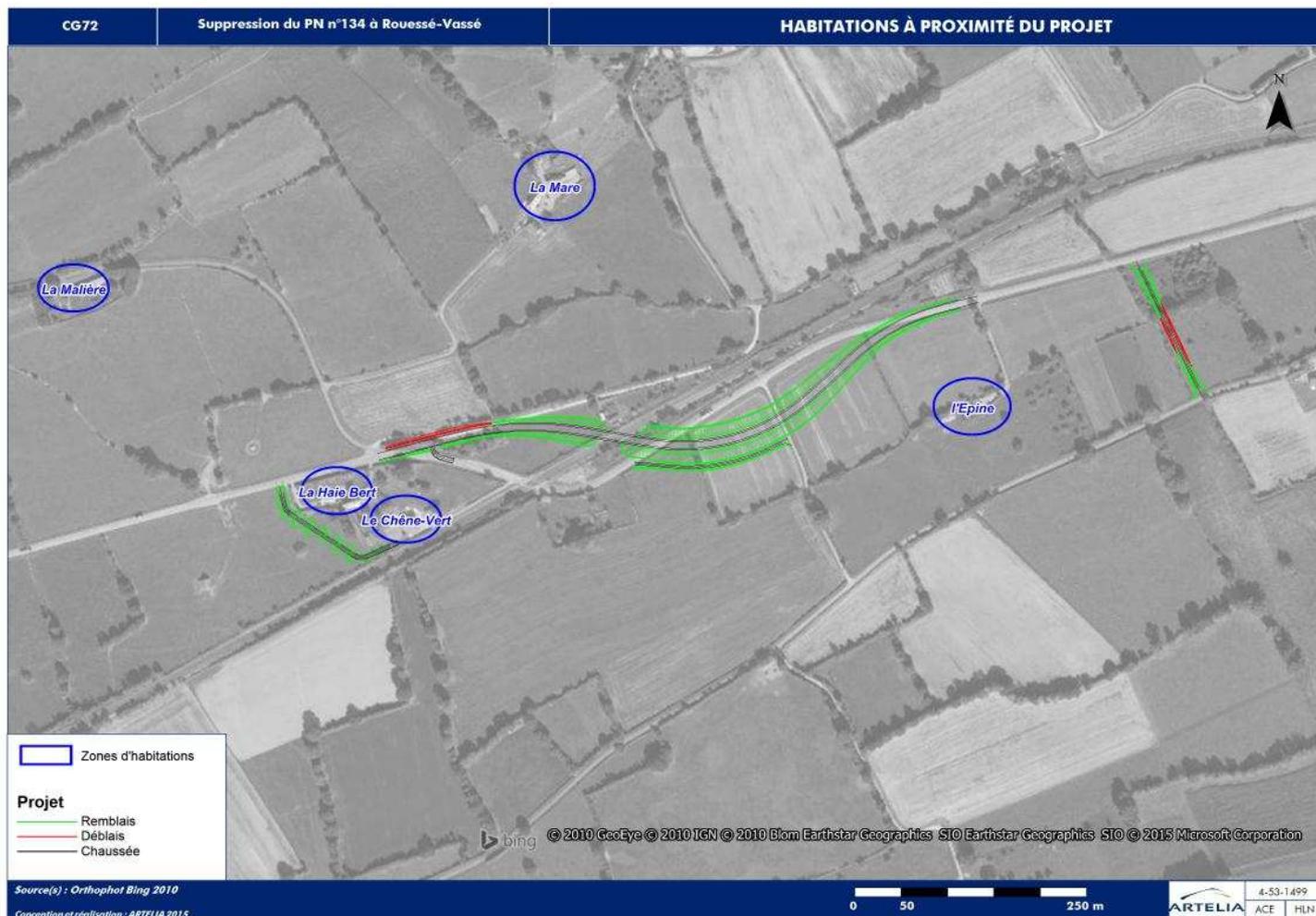


Fig. 9. L'habitat recensé

Les activités économiques, outre les commerces et services présents dans le bourg, comptent les carrières de Voutré (en Mayenne) génératrices d'un trafic de poids-lourds et l'agriculture basée sur l'élevage et les cultures fourragères liées.

On notera que compte tenu du trafic de la RD 310 et malgré le fort pourcentage de poids lourds (plus de 20 %) l'ambiance sonore pour l'ensemble des habitations environnantes est modérée.

La voie ferrée Paris-Brest aujourd'hui très empruntée verra dès 2017 son trafic de TGV disparaître avec la mise en service de la nouvelle voie LGV Rennes-Le Mans. Les nuisances sonores seront donc sensiblement réduites indépendamment du projet.

Enfin de nombreux réseaux ont été recensés sur le site, il conviendra de réaliser les travaux en relation étroite avec les gestionnaires.

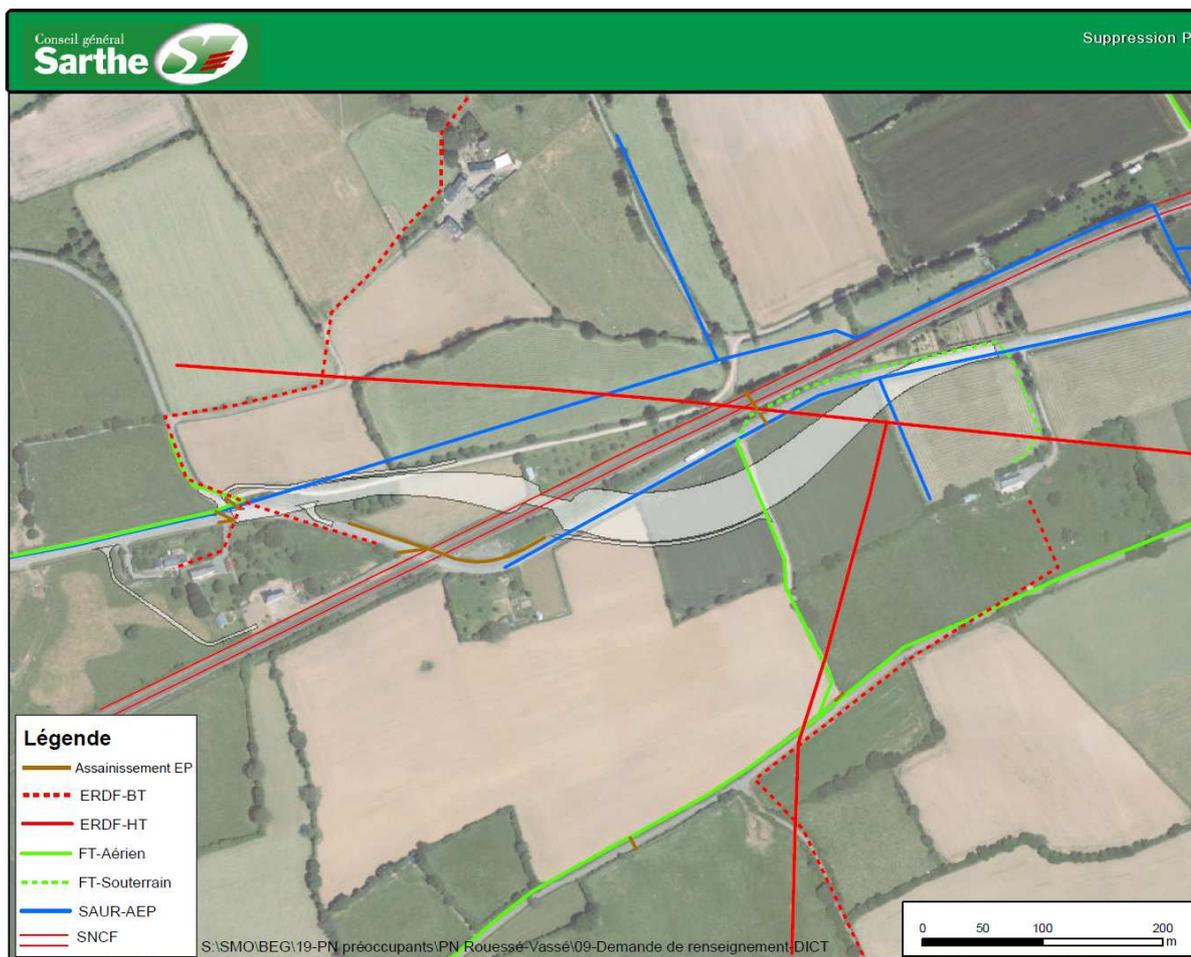


Fig. 10. Les réseaux et servitudes

2.4. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Le site bocager de la vallée de la Vègre est favorable à l'intégration d'un aménagement routier. En effet le réseau de haies masque les vues dans les diverses directions. En l'état actuel, la position du PN 134, se devine par le bruit des trains et des camions traversant les rails.



Fig. 11. *Passage du TGV au droit du projet*

L'atlas du patrimoine ne recense aucun site ou monument inscrit ou classé sur le territoire de la commune de Rouessé-Vassé.

3. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les effets d'un projet routier sur l'environnement se font ressentir pendant la période de chantier puis pendant la période d'exploitation.

3.1. LES EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les travaux consisteront à décaper 7 000 m³ de terre végétale et à remblayer 125 000 m³ environ de matériaux de remblais.

Les risques concernent les pollutions accidentelles en phase travaux ainsi que les pollutions chroniques en exploitation.

Les effets sur les eaux superficielles et souterraines seront analysés en détail lors du **dossier ultérieur d'incidences sur l'eau**.

3.2. LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

La carte de la page suivante récapitule les impacts du projet sur la faune et la flore locale.

Un certain nombre de haies va être détruit. Un arbre favorable aux insectes xylophages, aux Rapaces nocturnes et aux Chiroptères se trouve sur l'emprise du projet et sera abattu.

Le projet traverse la prairie où a été localisée la Campanule à feuilles de pêcher. Il n'existe qu'une seule autre station connue en Sarthe.

Les corridors de déplacement des Chiroptères vont être coupés par le projet et augmenter le risque de collision avec des véhicules d'autant plus que le projet est en remblais avec une hauteur au plus haut de 8 à 9 m.

En revanche, un certain nombre d'éléments ne sont pas impactés par le projet tel que le Lézard vert dont la haie où il a été observé se trouve hors de l'emprise du projet. De même, que les haies où des insectes xylophages ont été recensés (Lucane cerf-volant et Callidie sanguine) ne sont pas détruite par le projet de suppression de passage à niveau de Rouessé-Vassé.

3.3. LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

Les effets des travaux seront provisoires, ils concernent le bruit et les poussières pour les riverains du chantier. La seule activité économique touchée par le projet est l'agriculture.

Les déplacements seront perturbés durant les travaux. L'ensemble des communications et accès seront rétablis ou modifiés en phase finale des travaux.

L'Épine est la seule habitation potentiellement pénalisée. Aujourd'hui dans une ambiance sonore modérée la législation ne permet pas d'augmenter de plus 5 dB(A) ce niveau. L'allongement du linéaire de la RD 310 à proximité de l'habitation pourrait avoir comme effet une augmentation

d'environ de 1 à 2 dB (A) à trafic égal. Le niveau de bruit restera à un niveau très en deçà des seuils de la réglementation. La distance séparant l'habitation et la RD 310 restera identique.

Il n'existe pas de Plan Local d'Urbanisme à Rouessé-Vassé, c'est le Règlement National d'Urbanisme (R.N.U.) qui s'applique.

Les impacts du projet sur la faune et la flore

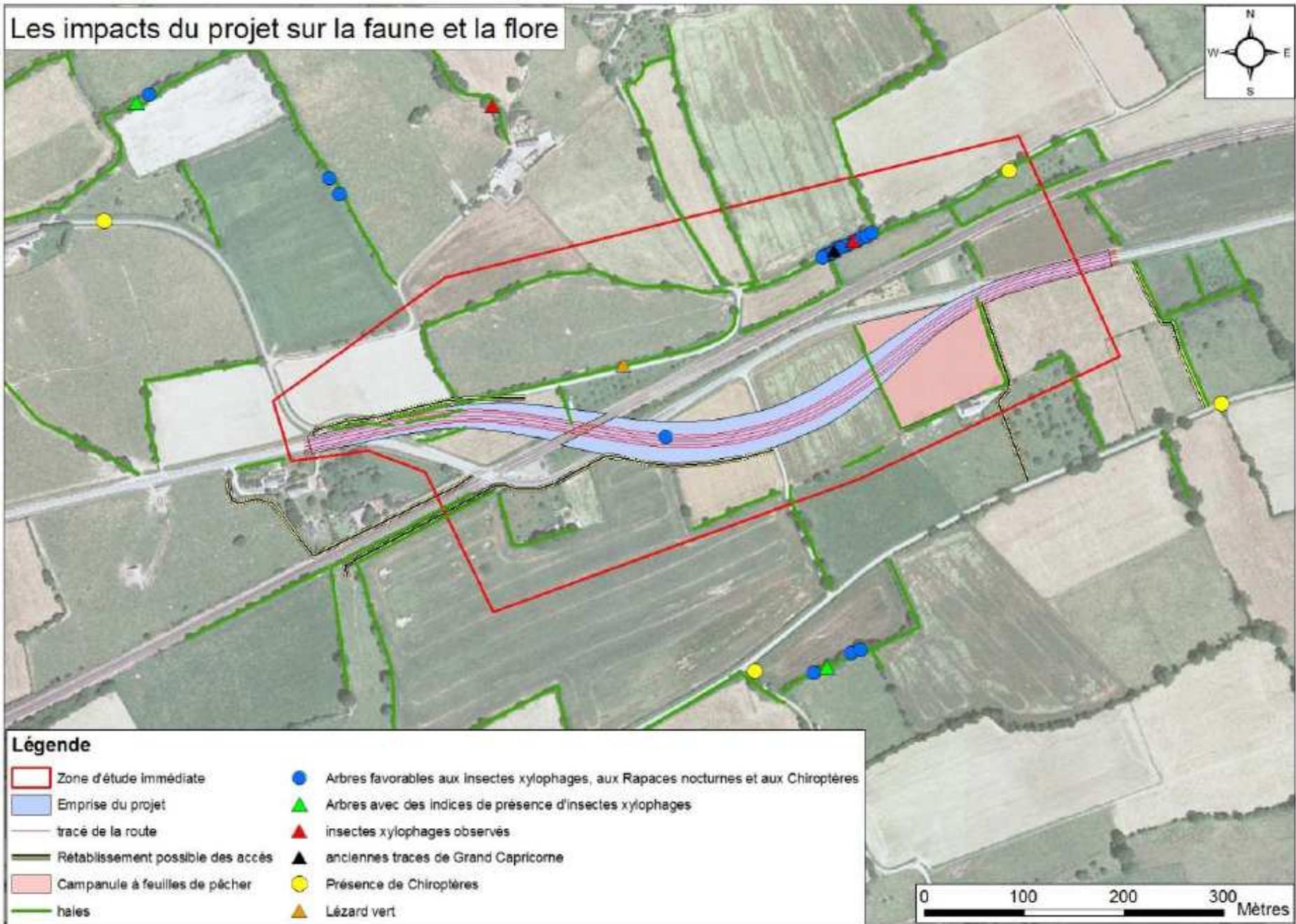


Fig. 12. Les impacts du projet sur la flore et la faune

3.4. LES EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

L'effet est nul sur le patrimoine pour cause d'absence d'éléments recensés.

L'effet paysager sera localement conséquent près du PN actuel. Il s'estompe très rapidement en s'éloignant de l'ouvrage, du fait du bocage qui ferme les vues dans les différentes directions.

4. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Quatre variantes ont été étudiées et comparées.

(carte page suivante)

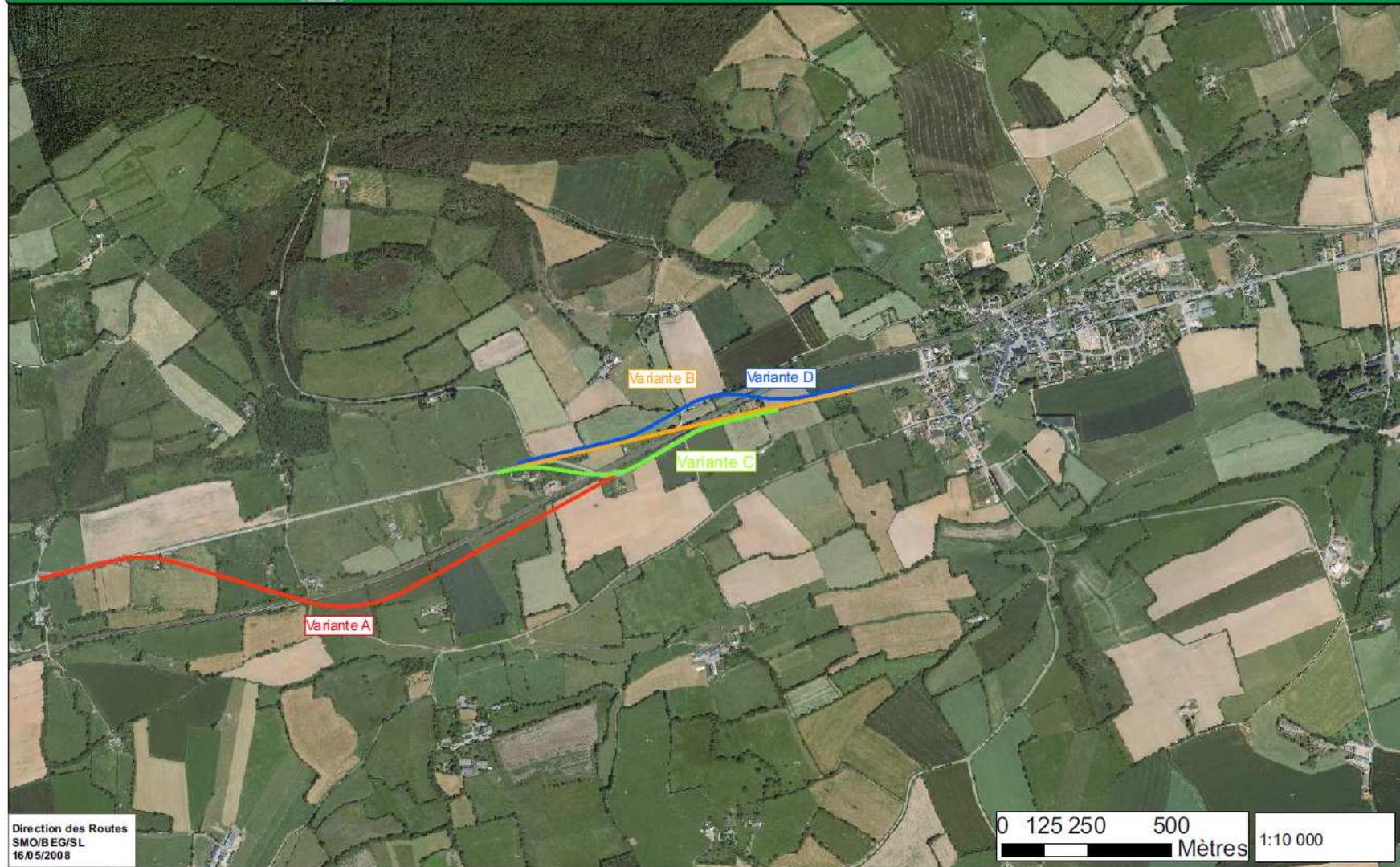


Fig. 13. Les variantes étudiées

Les accidents et incidents constatés par SNCF Réseau (Ex RFF) au droit de ce passage à niveau (PN) ont conduit à son inscription dans la liste des PN préoccupants depuis 1997.

La mise en place d'une signalisation renforcée s'est avérée insuffisante. Ce PN est très dangereux de par la configuration des lieux.

Cette suppression est une priorité afin d'améliorer la sécurité des circulations, à la fois routières et ferroviaires. À ce passage à niveau, le moment est supérieur à 300 000. (nombre de circulations routières multiplié par le nombre de circulations ferroviaires) et la configuration des lieux est délicate par la présence d'un profil en long de la RD 310 favorisant la prise de vitesse des usagers routiers.

Le tracé retenu à l'issue des études préliminaires reprend donc le principe de la variante C mais avec un point de franchissement repoussé de 100 m vers l'Est.

Ce choix a été arrêté en prenant en compte la moindre gêne pour les riverains, les contraintes techniques et le coût global du projet.

Tabl. 1 - Comparaison des variantes

CRITÈRES DE COMPARAISON	VARIANTE A	VARIANTE B	VARIANTE C	VARIANTE D
CARACTÉRISTIQUES ET DIFFICULTES TECHNIQUES	Le tracé est en conformité avec les prescriptions de l'ARP. Tracé le plus long Pont-rail -	Le tracé est en conformité avec les prescriptions de l'ARP. Tracé le plus direct (alignement droit). Pont-route avec très fort biais à ouvrage plus long et plus large -	Le tracé est en conformité avec les prescriptions de l'ARP. Tracé le plus court Courbe-Contrecourbe Pont-route avec fort biais +	Le tracé est en conformité avec les prescriptions de l'ARP. Courbe-Contrecourbe Pont-route avec fort biais 0
SECURITE ROUTIERE	Conditions de circulation améliorées du fait de la suppression du PN134. Conditions d'entrée d'agglomération de Rouessé-Vassé équivalentes aux conditions actuelles. +	Conditions de circulation améliorées du fait de la suppression du PN134. Absence de courbe à confort pour l'usager Risque de vitesses excessives à l'approche de Rouessé-Vassé. 0	Conditions de circulation améliorées du fait de la suppression du PN134. Conditions d'entrée d'agglomération de Rouessé-Vassé équivalentes aux conditions actuelles. +	Conditions de circulation améliorées du fait de la suppression du PN134. Courbe plus proche de l'entrée d'agglomération de Rouessé-Vassé à bénéfice en terme de sécurité routière ++
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE - EXPLOITATION	Pont-rail à Nécessite des interruptions du trafic ferroviaires beaucoup plus importantes que le pont-route. --	Nécessite une voie d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage 0	Nécessite une + longue voie d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage 0	Phasage des travaux plus aisé +
IMPACT ENVIRONNEMENTAL, AGRICOLE ET SUR L'HABITAT	Passage dans une ZNIEFF de type 2. Impact agricole le + fort Pont-rail dans un secteur habité à Expropriation à prévoir --	Passage dans une ZNIEFF de type 2. Impact agricole le - fort +	Passage dans une ZNIEFF de type 2. Impact agricole intermédiaire Destruction d'un verger 0	Passage dans une ZNIEFF de type 2. Impact agricole intermédiaire Destruction d'une haie sur 200 mètres 0
COÛT (Voies d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage non chiffrée)	7 920 k€ HT Tracé le plus long Pont-rail (4.01 M€) -	10 420 k€ HT Pont-route avec très fort biais (7.53 M€) --	3 980 k€ HT Tracé le plus court Pont-route avec fort biais (2.34 M€) Voie d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage non chiffrée +	4 560 k€ HT Linéaire de chaussée plus important que pour la variante C. Pont-route avec fort biais (2.34 M€) 0
SYNTHESE	1+ / 6-	1+ / 3-	3+	3+

5. MESURES COMPENSATOIRES

Dans le cadre du projet de suppression du passage à niveau à Rouessé-Vassé, la prairie où a été observée la **Campanule à feuille de pêcher** doit autant que possible être conservée. Dans le cas contraire, une compensation sera envisagée en ressemant des Campanules à feuilles de pêcher sur une parcelle voisine de qualité semblable.

Le Chêne situé dans l'emprise du projet sera coupé pendant une période automnale. L'arbre sera débité en billots de bois qui seront placés, ainsi que la souche, à proximité d'une haie favorable aux insectes xylophages.

Les haies jouent le rôle de corridors pour les Chiroptères. Les nouvelles haies créées en compensation du linéaire détruit, doivent donc être placées de manière stratégique afin de conduire les Chiroptères à passer la RD 310 plutôt hors de la zone en remblais. Les essences privilégiées pour la création de haies sont celles rencontrées dans les haies déjà présentes sur la zone d'étude : Chêne pédonculé, Frêne élevé, Charme, Aubépine Monogyne, Érable champêtre, Noisetier, Prunellier, Cornouiller, Troène commun.

C'est au final environ 1 200 mètres de haies qui seront créées dont 400 mètres de haies discontinues et 800 mètres de haies continues.

Le coût global des mesures compensatoires est estimé à 16.000 € HT.

6. DONNEES PROPRES AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

L'évolution des coûts collectifs de la pollution et des nuisances induites par le projet sera très faible.

En effet, la suppression du PN évite les redémarrages des poids lourds émetteurs de gaz polluants en particuliers des particules fines.

On peut espérer un gain modeste de la consommation énergétique pour ce tronçon de la RD 310. Ce gain n'est pas significatif.

Les hypothèses de trafics prises en comptes sont de 2 009 véhicules mesurés en 2012 dont 457 poids-lourds. Les pourcentages d'augmentation annuelle de trafic conseillés par le Ministère des Transports (*) amènent aux trafics suivants : 2 400 véh/j en 2025 et 2 750 véh/j en 2034.

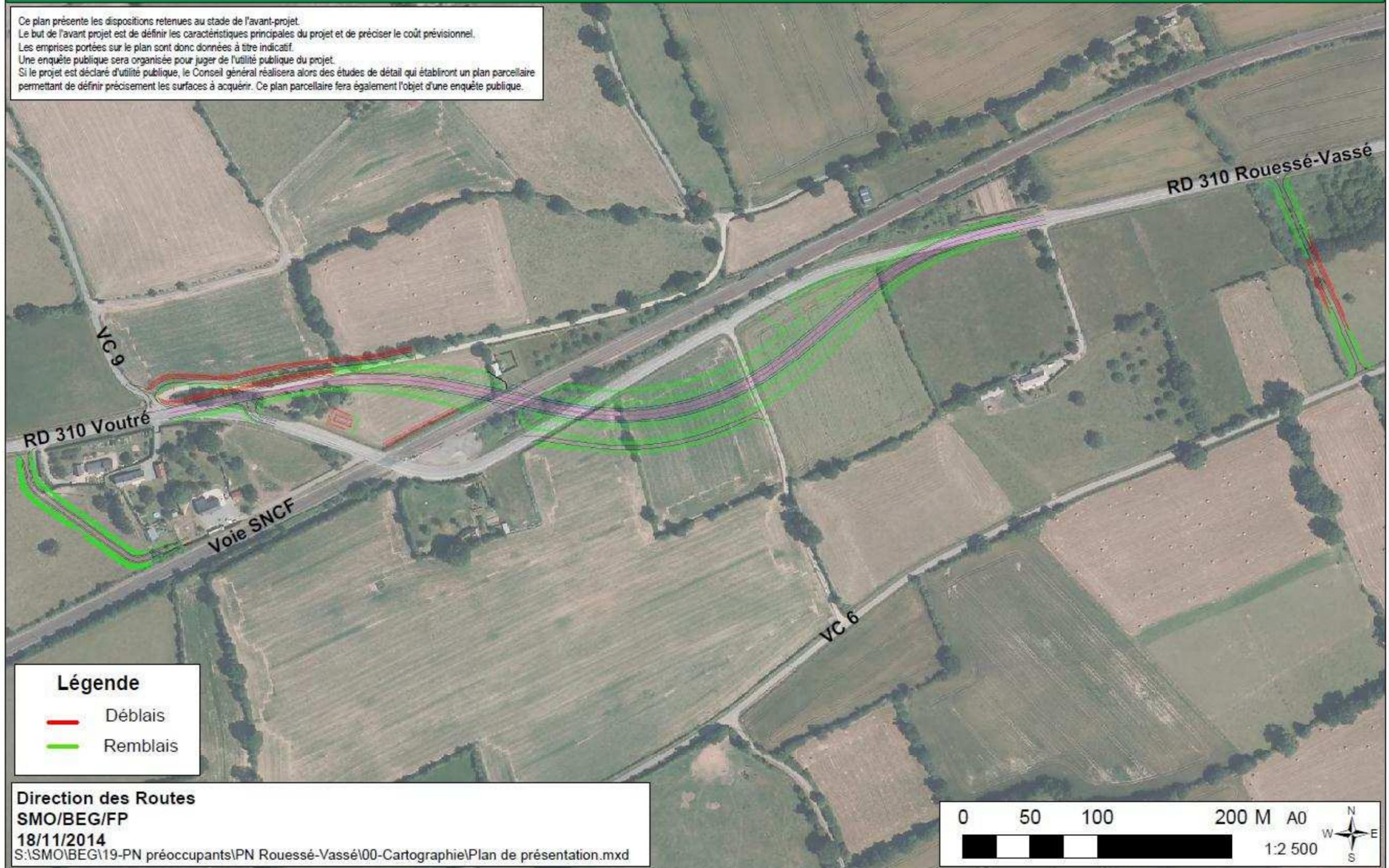
(*) Instruction du 23 mai 2007 du Ministère des Transports :

Entre 2014 et 2025 : +1,90% par année pour les VL et + 1,50% par année pour les PL

Entre 2025 et 2034 : +0,95% par année pour les VL et + 0,75% par année pour les PL

(VL) : véhicules légers, (PL) : poids lourds.

Ce plan présente les dispositions retenues au stade de l'avant-projet.
Le but de l'avant projet est de définir les caractéristiques principales du projet et de préciser le coût prévisionnel.
Les emprises portées sur le plan sont donc données à titre indicatif.
Une enquête publique sera organisée pour juger de l'utilité publique du projet.
Si le projet est déclaré d'utilité publique, le Conseil général réalisera alors des études de détail qui établiront un plan parcellaire permettant de définir précisément les surfaces à acquérir. Ce plan parcellaire fera également l'objet d'une enquête publique.



Légende
— Déblais
— Remblais

Direction des Routes
 SMO/BEG/FP
 18/11/2014
 S:\SMO\BEG\19-PN préoccupants\PN Rouessé-Vassé\00-Cartographie\Plan de présentation.mxd

Fig. 14. Plan de présentation



SECTION 3

DESCRIPTION DU PROJET D'AMÉNAGEMENT RETENU

1. CONTEXTE

Le passage à niveau n°134 (PN 134) est situé au croisement de la voie ferrée Paris-Brest et de la route départementale sarthoise n°310 (RD 310) sur la commune de Rouessé-Vassé.

La voie ferrée de Paris à Brest est électrifiée en 25 000 volts avec une vitesse autorisée de 160 km/h au droit du PN.

Cette suppression est une priorité afin d'améliorer la sécurité des circulations, à la fois routières et ferroviaires. À ce passage à niveau, le moment est supérieur à 300 000. (nombre de circulations routières multiplié par le nombre de circulations ferroviaires)

La RD 310 constitue l'itinéraire Mamers/Fresnay-sur-Sarthe/Sillé-le-Guillaume/Rouessé-Vassé. Elle se prolonge dans le département voisin de la Mayenne vers Évron et dessert notamment les carrières de Voutré situées à 5 km à l'ouest de Rouessé-Vassé.

Le passage à niveau n°134 est de type 1ère catégorie à Signalisation Automatique Lumineuse à 4 demi-barrières (SAL 4). Il est inscrit depuis 1997 à la liste nationale des passages à niveau préoccupants. Cet endroit est accidentogène compte tenu de l'environnement routier car la RD 310 présente, en amont comme en aval du PN, des caractéristiques routières favorables à la prise de vitesse des usagers. L'accidentalité de ce passage à niveau montre un nombre important d'accidents ou d'incidents (une quinzaine dans les dix dernières années). La mise en place d'une signalisation renforcée s'est avérée insuffisante. Ce passage à niveau est ainsi très dangereux de par la configuration des lieux et par la typologie différents trafics routiers et ferroviaires.

Dans le cadre d'un protocole visant à supprimer les passages à niveau préoccupants en Pays de la Loire, SNCF Réseau et le Département de la Sarthe, en association avec la Région des Pays de la Loire et la commune de Rouessé-Vassé, ont étudié la suppression du passage à niveau n°134.

Le passage à niveau a été classé par un arrêté préfectoral n°840-0157 du 11 janvier 1984 et a fait l'objet d'une fiche individuelle à cette même date. (documents joints en annexe)

2. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

La suppression du passage à niveau n°134 est obtenue par la création d'un pont-route permettant le passage de la RD310 au-dessus de la voie ferrée.

Le projet intègre également le rétablissement des voiries secondaires, des accès riverains et des circulations agricoles.

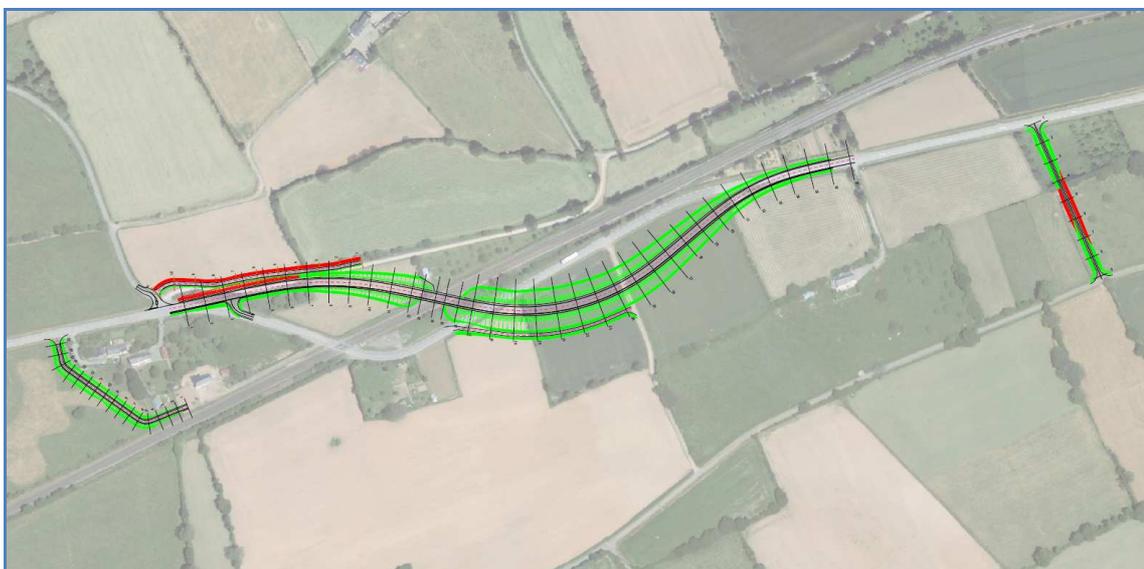


Fig. 15. Plan général du projet

3. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA VARIANTE RETENUE

3.1. CHOIX DES CARACTERISTIQUES GENERALES

Les caractéristiques principales du parti d'aménagement concernant la suppression du passage à niveau sont développées ci-après :

- Le parti d'aménagement consiste en la création d'un passage supérieur au-dessus des voies ferrées, puis en la suppression du passage à niveau et la reprise des installations ferroviaires.
- La chaussée sera composée de deux voies de circulations et les intersections avec les autres voiries rétablies seront de type 'carrefours plans'.
- Les caractéristiques géométriques de l'aménagement sont conformes à celles existantes pour ce type de voies sur le réseau routier départemental. La RD 310 étant classée réseau « 1 A » les caractéristiques routières du projet ne seront pas inférieures aux normes de la catégorie de routes dites « R 60 ». (référence aux recommandations techniques pour les aménagements des routes principales, ARP).
- L'objectif de ce projet est de réaliser une opération de sécurité sans offrir pour autant aux usagers une infrastructure propice à la vitesse. Ainsi, le maître d'ouvrage a décidé que les rayons des courbes situées en amont et en aval de l'ouvrage seront respectivement de 300 m et de deux fois 200 m pour le sens de circulation du Département de la Mayenne vers Sillé-le-Guillaume.
- Aucun critère objectif n'impose de réduire localement la vitesse autorisée dans le cadre de ce projet.

3.2. TRACE EN PLAN

Le projet consiste en la création d'une nouvelle infrastructure routière qui va permettre le franchissement des voies ferrées par le biais d'un ouvrage d'art.

Les raccordements du projet sur la RD 310 existante se font par des alignements droits suivis de courbes.

Pour le sens de circulation allant du Département de la Mayenne vers Sillé-le-Guillaume, l'alignement droit existant, de plus de 3 km de longueur depuis l'entrée des carrières de Voutré, est conservé.

À la fin de cet alignement droit, le projet comprend une courbe d'un rayon de 300 m suivi d'une courbe et contrecourbe chacune d'un rayon de 200 m.

Le choix du rayon de 300 m de la première courbe est préconisé par l'application des guides techniques en vigueur. (ARP)

Pour le sens de circulation opposé, de Sillé-le-Guillaume vers le Département de la Mayenne, il existe un alignement droit d'environ 650 m de longueur qui est conservé. Ensuite, le projet se développe par une courbe et une contrecourbe d'un rayon de 200 m chacune. (voir *supra*)

La longueur totale du nouveau tracé avoisine les 700 m.

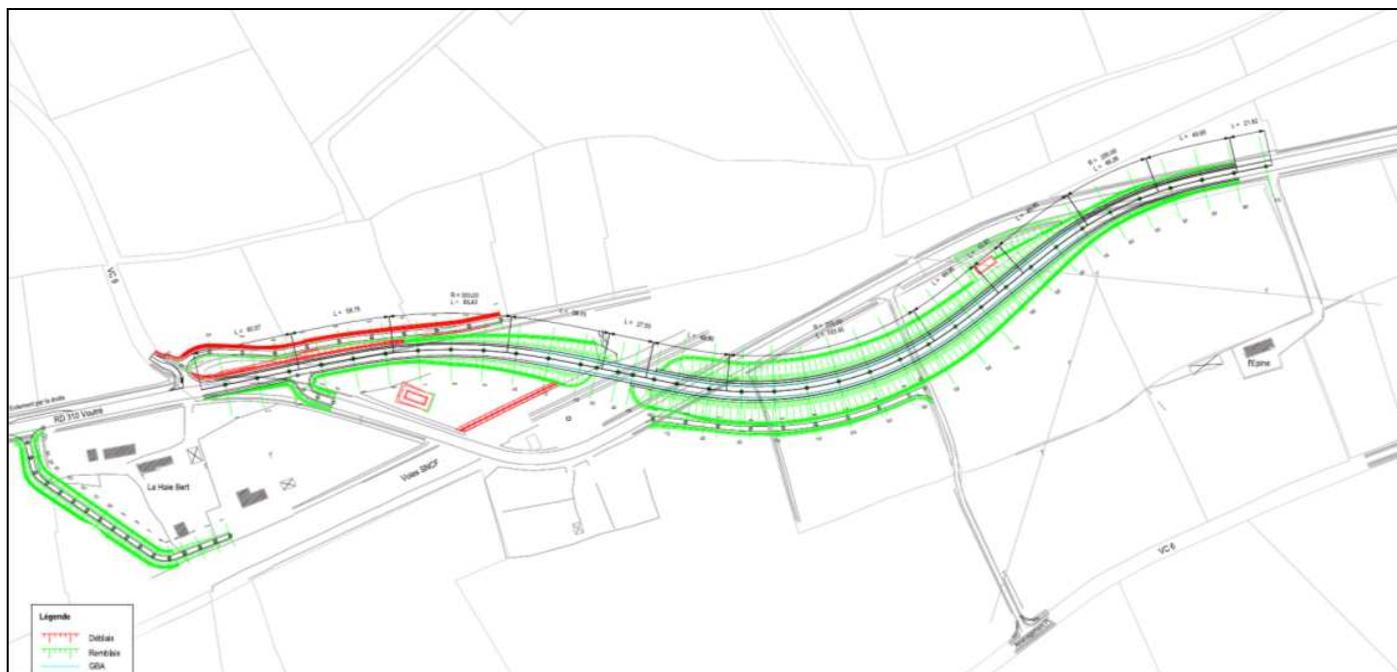


Fig. 16. Tracé en plan du projet (source AVP*)

3.3. PROFIL EN LONG

La contrainte principale dans l'élaboration du profil en long est la hauteur à respecter pour le passage des caténaires soit un passage libre sous ouvrage de 6,15 m. (gabarit imposé pour le passage des TGV)

Les mouvements de terrains seront principalement constitués par du remblaiement. Les hauteurs de remblai les plus importantes seront de l'ordre de 8 m.

La coordination plan - profil en long confère à l'aménagement projeté un niveau de sécurité satisfaisant pour l'usager et conforme aux préconisations des guides techniques en vigueur.

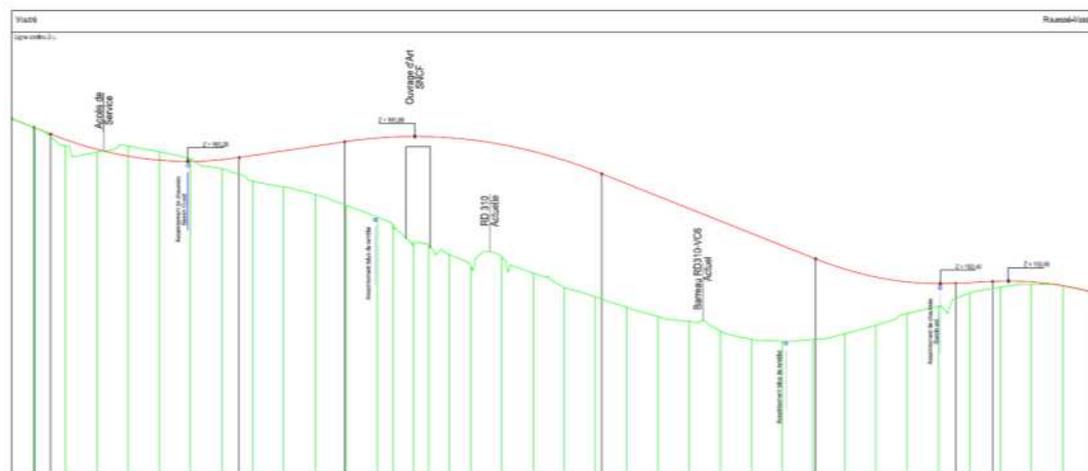


Fig. 17. Profil en long du projet (source AVP)

(*) AVP : Dossier d'avant-projet du 29 novembre 2012. (SMO/BEG)

3.4. PROFIL EN TRAVERS

Les profils en travers types sont présentés sur les schémas ci-après.

Ils sont basés sur des chaussées de 6,50 m.

La largeur des accotements est de 2,50 m pour la section avec des remblais inférieurs à 4 m, dont 0,25 m de surlargeur permettant le marquage au sol, 1 m d'accotement revêtu d'un enduit superficiel puis 1,25 m composé d'un caniveau à fente et d'une bande enherbée.

Pour les remblais supérieurs à 4 m, la largeur d'accotement avant dispositif de sécurité est de 2 m dont 0,25 m de surlargeur et 1,75 m composée d'une bande revêtue d'un enduit superficiel et d'un caniveau à fente.

La zone de récupération varie ainsi de 2,00 m à 2,50 m. La zone de sécurité est prise à 4,00 m hors dispositifs de sécurité.

La largeur de la chaussée et des accotements est semblable à la route existante de part et d'autre du projet.

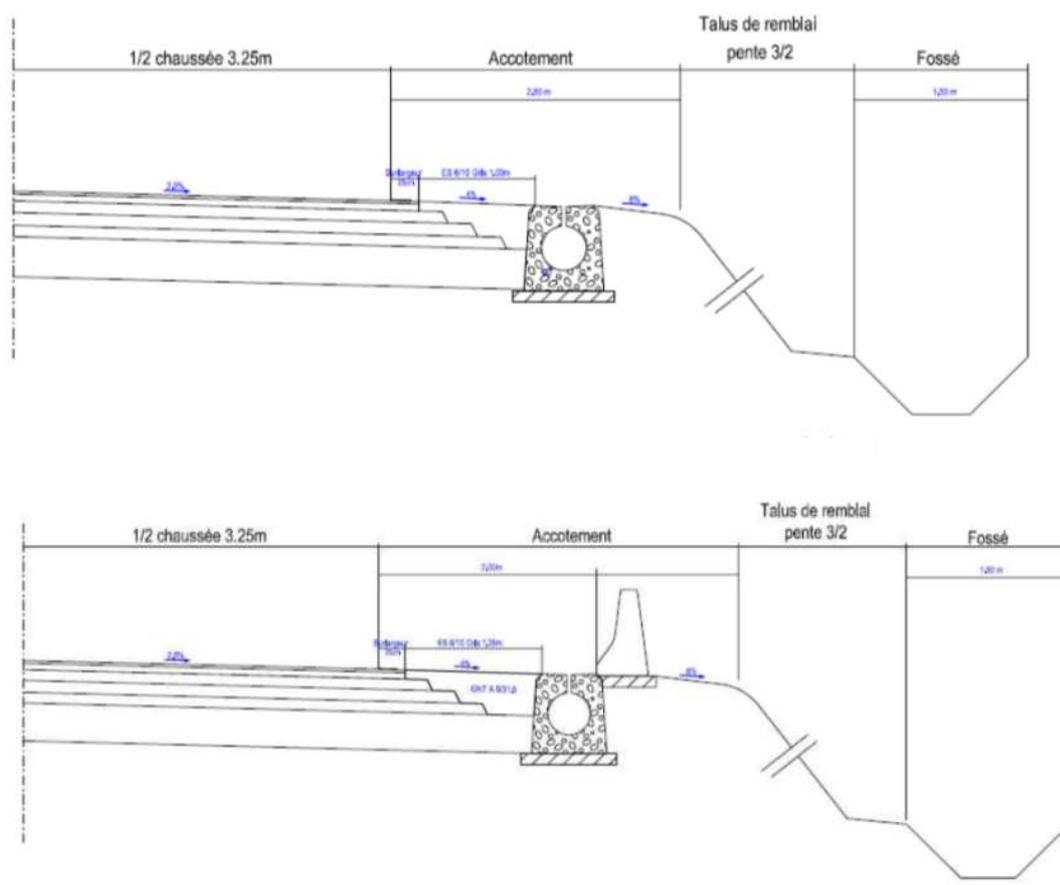


Fig. 18. Les profils en travers du projet (source AVP)

3.5. POSSIBILITES DE DEPASSEMENT

Pour les routes bidirectionnelles, quel que soit le niveau de vitesse, une distance de 500 m de visibilité permet généralement d'assurer des dépassements sûrs dans la majorité des cas. Dans notre cas, aucun tronçon du nouveau tracé ne présente des caractéristiques compatibles avec le dépassement.

3.6. POINTS D'ECHANGES

Sur la RD 310, le projet comprend 6 carrefours dont 2 existants :

- _____ C
arrefour RD 310/chemin de rétablissement à la VC 6 (Route du Bas) Induit par la réalisation de ce chemin de rétablissement à la VC 6.
- _____ C
arrefour RD 310/entrée chemin privé du lieu-dit L'Épine. Ce carrefour existant se trouve au départ du projet côté Rouessé-Vassé. Il ne sera pas impacté par le projet.
- _____ C
arrefour RD 310/accès au bassin de rétention vers Rouessé-Vassé. (Intersection avec le futur délaissé de la RD 310)
- _____ C
arrefour RD 310/accès au bassin de rétention vers Voutré. (Intersection avec le futur délaissé de la RD 310 vers le Département de la Mayenne).
Nota : l'aménagement des deux bassins de rétention impose la création d'accès spécifiques sur la RD 310 pour les entretiens ultérieurs (voir Fig. 19 et Fig. 20).
- _____ C
arrefour RD 310/VC9
Ce carrefour existant est à réaménager. Sa géométrie sera revue en fonction des modifications de la voie de rétablissement qui longera le remblai côté Nord. Il sera équipé d'un îlot séparateur sur la VC 9. Cet îlot contribuera à améliorer la sécurité des usagers de la voirie secondaire par la séparation des mouvements. De plus, il améliorera la perception de cette intersection par les usagers de la route principale.
- _____ C
arrefour RD 310/accès La Haie Bert et Chêne Vert (vers le Département de la Mayenne)
Il existe actuellement l'amorce d'une ancienne voirie qui se situe à proximité immédiate de l'accès à la dernière habitation. Cette intersection sera à moderniser dans le cadre de la réalisation d'une voie de desserte des habitations de la 'Haie Bert' et du 'Chêne Vert' située à l'arrière de ces dernières. Cette disposition vise à réduire le nombre d'accès directs sur la RD 310.

3.7. VOIES DE RETABLISSEMENT

1- Chemin de rétablissement VC 6 (Route du Bas)

Un chemin de rétablissement entre la RD 310 et la route du bas sera créé pour compenser la suppression du chemin actuel permettant de desservir la VC 6 depuis l'actuelle RD 310.

2- Accès aux bassins de rétention

Deux voies d'accès aux (2) futurs bassins de rétention seront créées. Elles pourront également être utilisées pour accéder au domaine ferroviaire et ainsi favoriser l'entretien du secteur.

3- Chemin d'accès à l'antenne GSMR

L'implantation d'une antenne GSMR est prévue sur la parcelle appartenant à la SNCF (située à proximité immédiate de l'actuel passage à niveau). Le maître d'ouvrage est tenu de rétablir les accès existants. C'est pourquoi, en prolongement du chemin de desserte reliant actuellement la VC 6 à la RD 310 et en pied de talus côté Sud, une voie de désenclavement sera créée entre le délaissé de la RD 310 au droit de la parcelle SNCF et l'actuel chemin de desserte. Ce nouveau chemin permettra de desservir les parcelles agricoles ou de loisirs situées de part et d'autre du délaissé.

4- Voie de rétablissement côté Nord

La voie existante sera impactée dans sa partie Ouest. Elle sera donc déplacée vers le Nord en pied de talus, en prolongement de son tracé actuel. Elle viendra se raccorder sur la VC 9.

5- Voie d'accès La Haie Bert/ Le Chêne Vert

Le projet prévoit la création d'une voie de desserte reprenant l'amorce d'une ancienne voirie. Elle permettra la desserte des habitations du hameau par l'arrière et la desserte de la parcelle agricole contigüe en concentrant sur une seule voie, trois types d'accès (deux habitations et une exploitation agricole). Une surlargeur d'évitement pourra, éventuellement et si nécessaire, être réalisée face à l'accès futur, permettant ainsi de contourner des véhicules en attente sur la voie principale (RD 310).

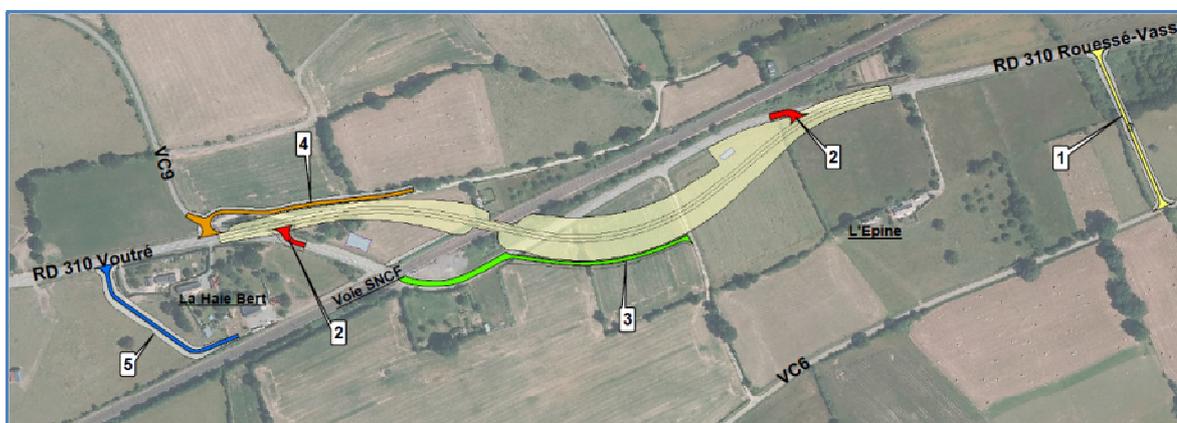


Fig. 19. Les rétablissements de communication

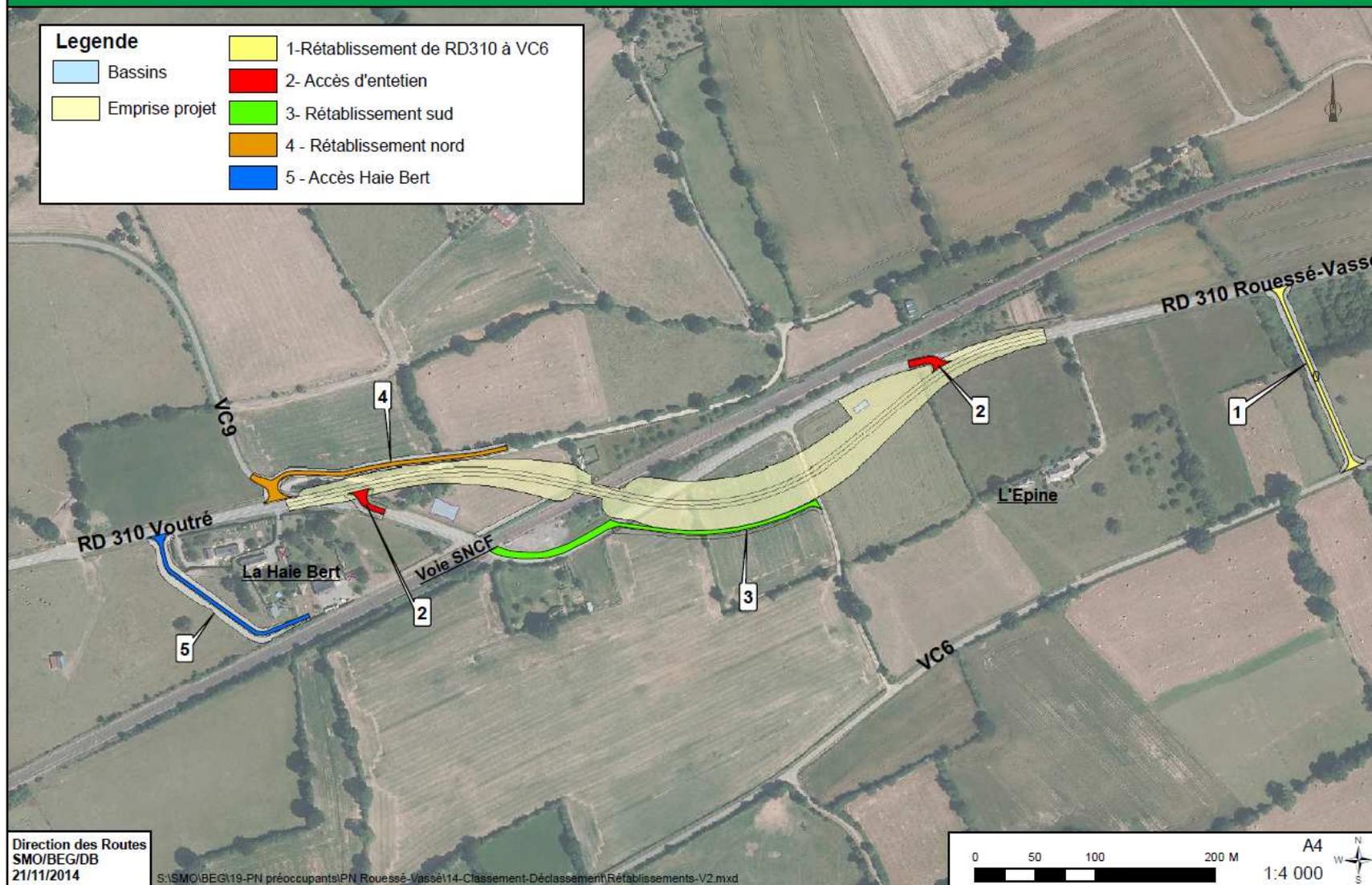


Fig. 20. Voies de rétablissement

3.8. OUVRAGES D'ART

Le franchissement de la voie SNCF par la RD 310 sera assuré par un ouvrage du type PIPO (passage inférieur portique ouvert) avec piédroits béton et murs en aile en béton armé sur semelle fondé superficiellement.

Les poutres seront encastrées sur chevêtres en extrémités pour donner à la structure un fonctionnement en portique.

Les fondations seront des semelles superficielles élargies.

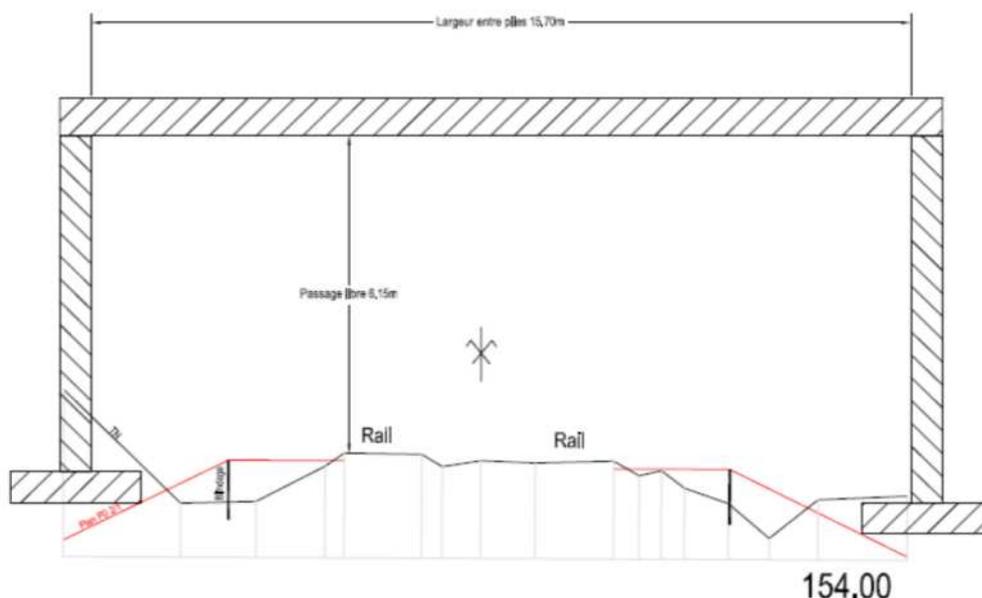


Fig. 21. Coupe de principe de l'ouvrage de franchissement

(voir aussi dossier DUP)

3.9. ENTRETIEN ET EXPLOITATION

L'ouvrage d'art fera l'objet d'inspections réglementaires imposées à ce type d'équipement.

La voirie (RD 310) sera de la compétence du Département qui en assurera l'exploitation et l'entretien conformément aux pratiques en vigueur (Cf. règlement de la Voirie Départementale (RVD)).



SECTION 4

ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL ET DE SON ENVIRONNEMENT

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

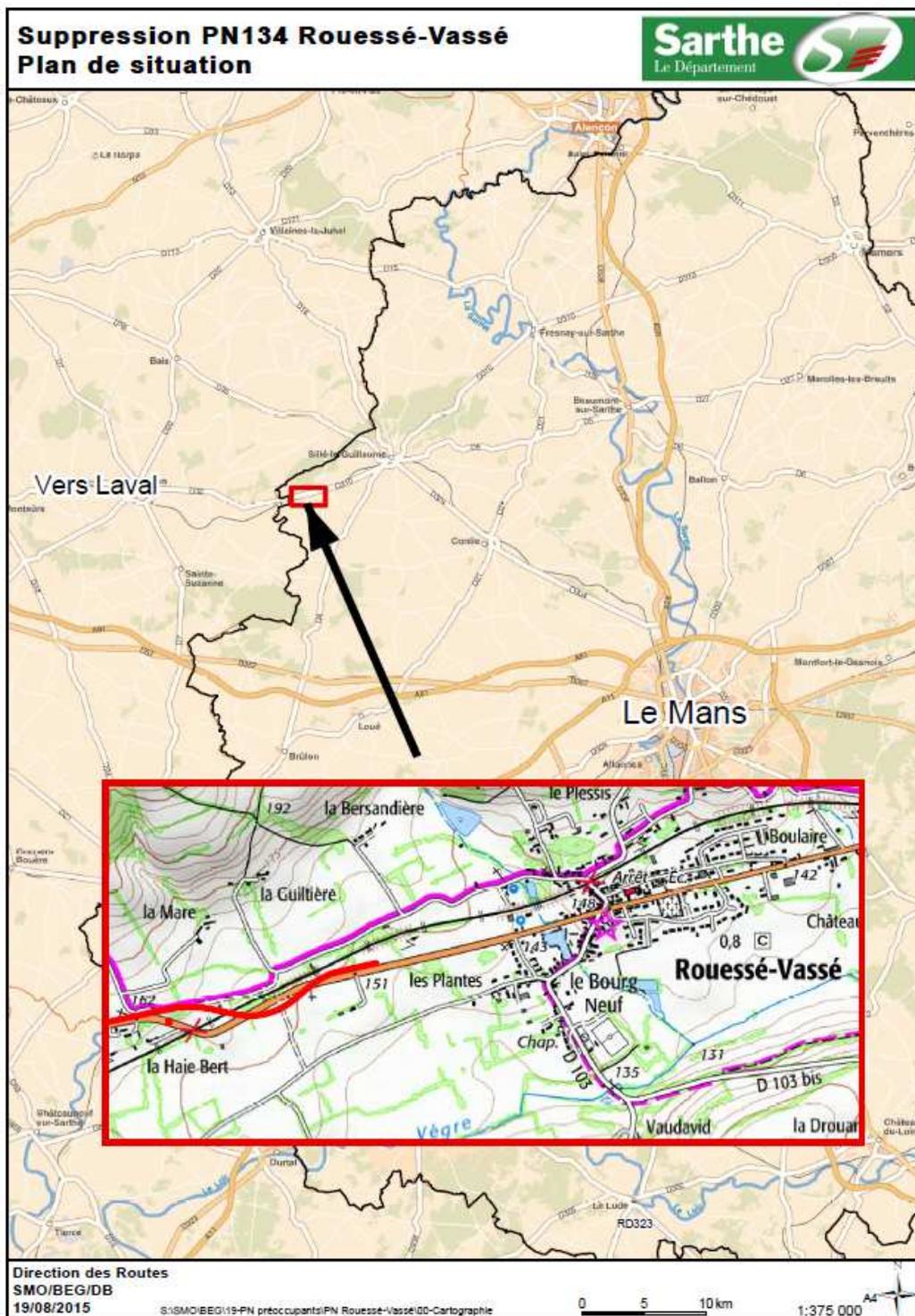


Fig. 22. Plan de situation

Rouessé-Vassé se situe au Nord-Ouest du département de la Sarthe en limite du département de la Mayenne.

2. MILIEU PHYSIQUE

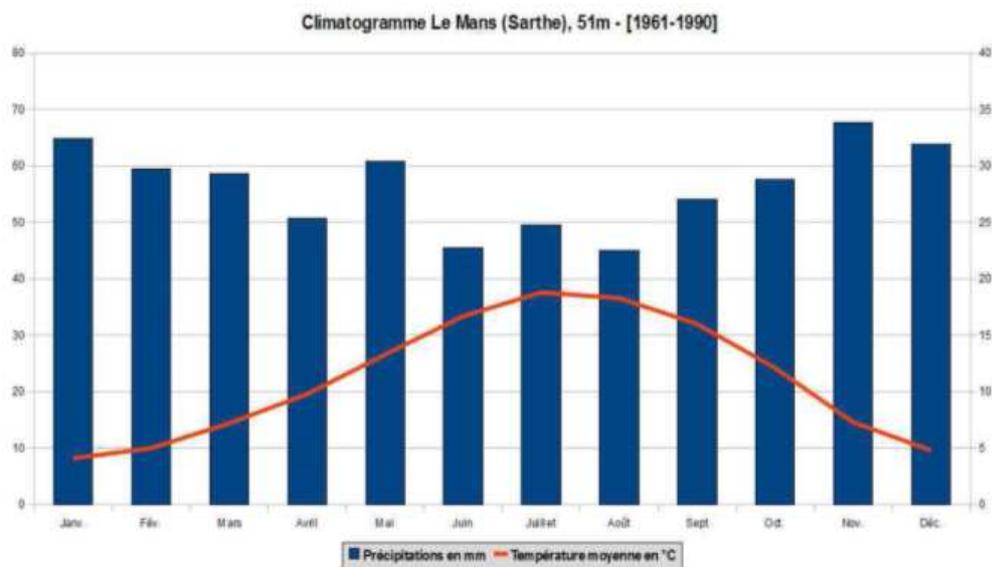
2.1. CLIMATOLOGIE

Le climat de la région de SILLÉ-LE-GUILLAUME est de type tempéré océanique avec une légère influence continentale (climat océanique dégradé). Il est caractérisé par des températures estivales moyennes et des hivers peu rigoureux.

Les précipitations présentent un maximum en automne-hiver et un minimum en été. Elles représentent en moyenne 680 mm par an. Elles sont fréquentes en toutes saisons mais peu intenses (au moins 115 jours de pluies par an).

Les hivers sont très légèrement plus froids et les étés plus chauds que sur les régions littorales. La région de SILLÉ-LE-GUILLAUME enregistre environ 45 jours de gel et 10 jours de neige par an, ce qui confirme l'influence continentale sur le climat.

La température moyenne annuelle est de 11,1°C et l'ensoleillement d'environ 1 825 heures par an.



2.2. QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air est suivie dans la région par Air Pays de Loire. Il n'y a pas de point de mesure dans le secteur.

Les sources de pollutions atmosphériques sont peu nombreuses (circulation routière, carrière).

Nous pouvons donc raisonnablement estimer qu'il n'y a pas de problème de qualité de l'air localement.

2.3. GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

Le site d'études appartient à la limite Est du Massif Armoricain et repose sur des sols très anciens. Ce sont majoritairement des schistes datant du Précambrien (Briovérien supérieur : -1000 à -700 millions d'années et de l'ère Primaire (Cambrien : -570 à -510 millions d'années, Dévonien inférieur : -408,5 à -386 M.a.). Ces schistes sont des roches métamorphiques, c'est à dire issues d'un processus de transformation causé par de fortes températures et/ou de fortes pressions. En effet, la zone se situe à l'extrémité Est du Massif Armoricain, tel qu'en témoigne le relief relativement élevé sur ce secteur (280 m d'altitude vers Sillé-le-Guillaume). Au Nord du site, des roches volcaniques sont présentes, trace de l'activité tectonique passée.

La vallée de la Vègre avec ses alluvions est bien visible sur la carte géologique.

L'étude géotechnique préliminaire a permis de préciser les caractéristiques à proximité du projet :

- Terre végétale limoneuse : 0,20 m à 0,50 m d'épaisseur
- Argile plastique légèrement sableuse : 0,70 à 1,00 m d'épaisseur
- Argile marneuse : plusieurs mètres

Socle rocheux (calcaire dolomitique) à partir de 8,00 m à 13,50 m de profondeur.

— Projet

Cambrien :

- 1** Membres des Calcaires de Saint-Pierre-sur-Orthe (Coëvrons) et Châtres-la-Fôret (Charnie) : dolomie claires, calcaires dolomitiques sombres
- 2** Formation des Schistes et calcaires (Cambrien inférieur) : siltites verdâtres
- 3** Formation des conglomérats et arkoses (Cambrien inférieur)
- 4** Formation des Psammites de Sillé (Cambrien moyen-Tremadoc ?) : argillites, siltites, grès fins verts et violacés

Protérozoïque supérieur, Briovérien supérieur :

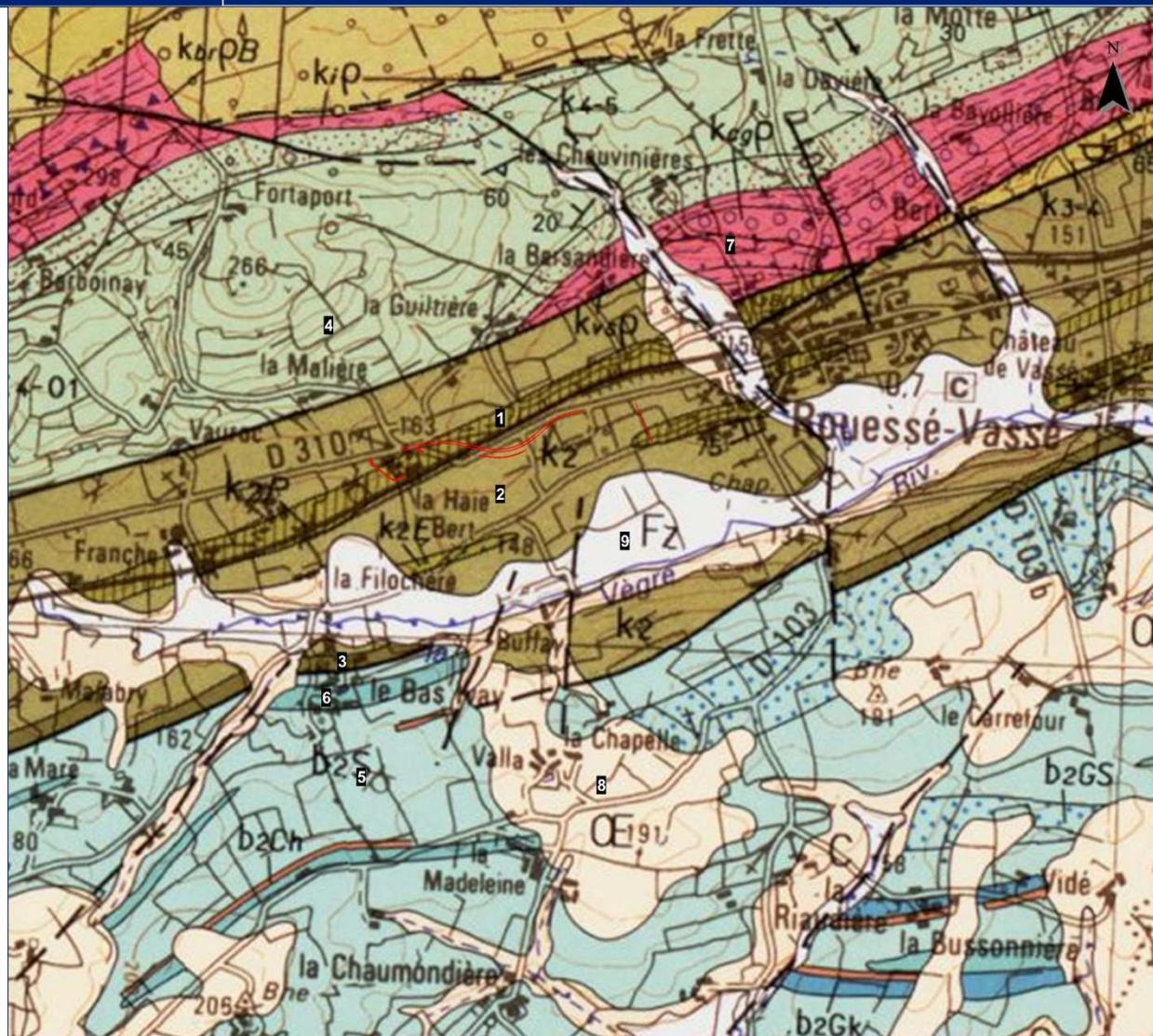
- 5** flysch terrigène : Siltites et argillites
- 6** flysch terrigène : Schistes à galets

Complexes volcaniques interstratifiés dans les sédiments cambriens :

- 7** Ignimbrites

Cénozoïque :

- 8** Loess weichséliens (würmiens)
- 9** Alluvions silteuses holocènes



Source(s) : Extrait carte géologique n°321 du BRGM au 1/50 000

Conception et réalisation : ARTELIA 2015

0 200 1000 m

ARTELIA
4-53-1499
ACE HLN

Fig. 23. Carte géologique (source BRGM)

2.4. TOPOGRAPHIE – RELIEF

La RD 310 et la voie ferrée s'inscrivent dans une vallée qui donne naissance à la Vègre.

Le fond de la vallée est à moins de 150 m d'altitude : courbe altimétrique qui suit approximativement la voie ferrée. Au Nord, le coteau qui annonce la forêt de Sillé est très marqué avec une pente de l'ordre de 14%. Pour atteindre le point culminant de Fortaport à 266 m.

Au Sud de la vallée, la pente est forte mais l'altitude ne dépasse pas les 190 m.

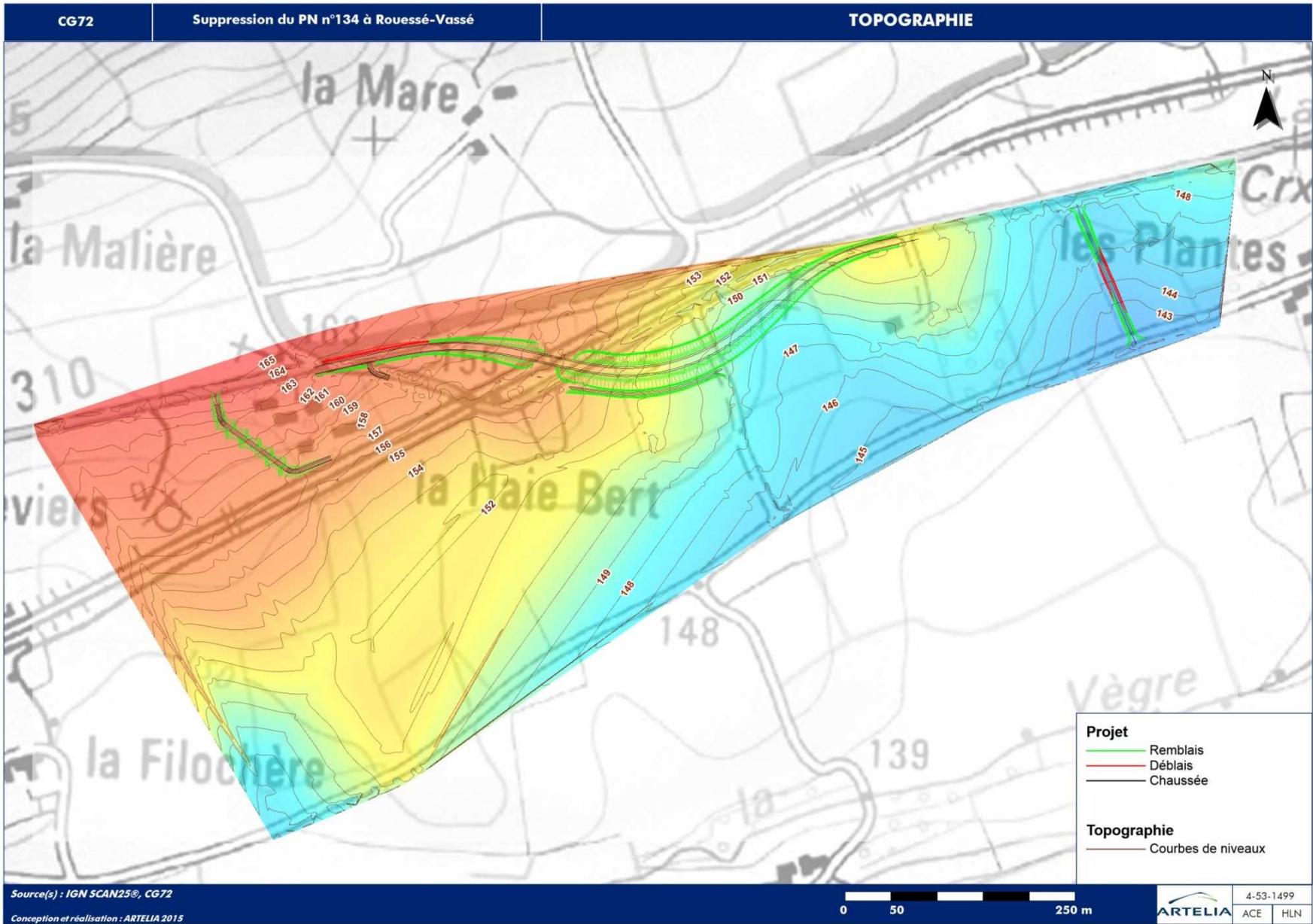


Fig. 24. Topographie du site (IGN)

2.5. RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET RESSOURCE EN EAU

2.5.1. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

La Vègre prend sa source au pied des collines boisées des Coëvrons (à l'Ouest du PN 134) et ses trois premiers affluents : Le Fourmont, les Écouléés et l'Essart, l'alimentent d'une eau claire où se plaisent les truites. Elle serpente dans une vallée verdoyante de prés et de bocages.

La photo ci-contre prise au Buffay (en aval immédiat du PN 134, indique déjà un cours d'eau ayant un lit mineur de 0,5 m à 1 m de large.

Le cours d'eau le plus proche du PN est le ruisseau de Vineviers à 500 m à l'Ouest du PN.



Fig. 25. La Vègre au Sud du PN 1434

D'après la carte des sols affectés par l'hydromorphie, le site présente des niveaux d'hydromorphie variables. L'engorgement en eau des terrains varie, selon le type de sol et le relief, d'un niveau très bas (absence d'hydromorphie) à un niveau très élevé (hydromorphie permanente, très forte).

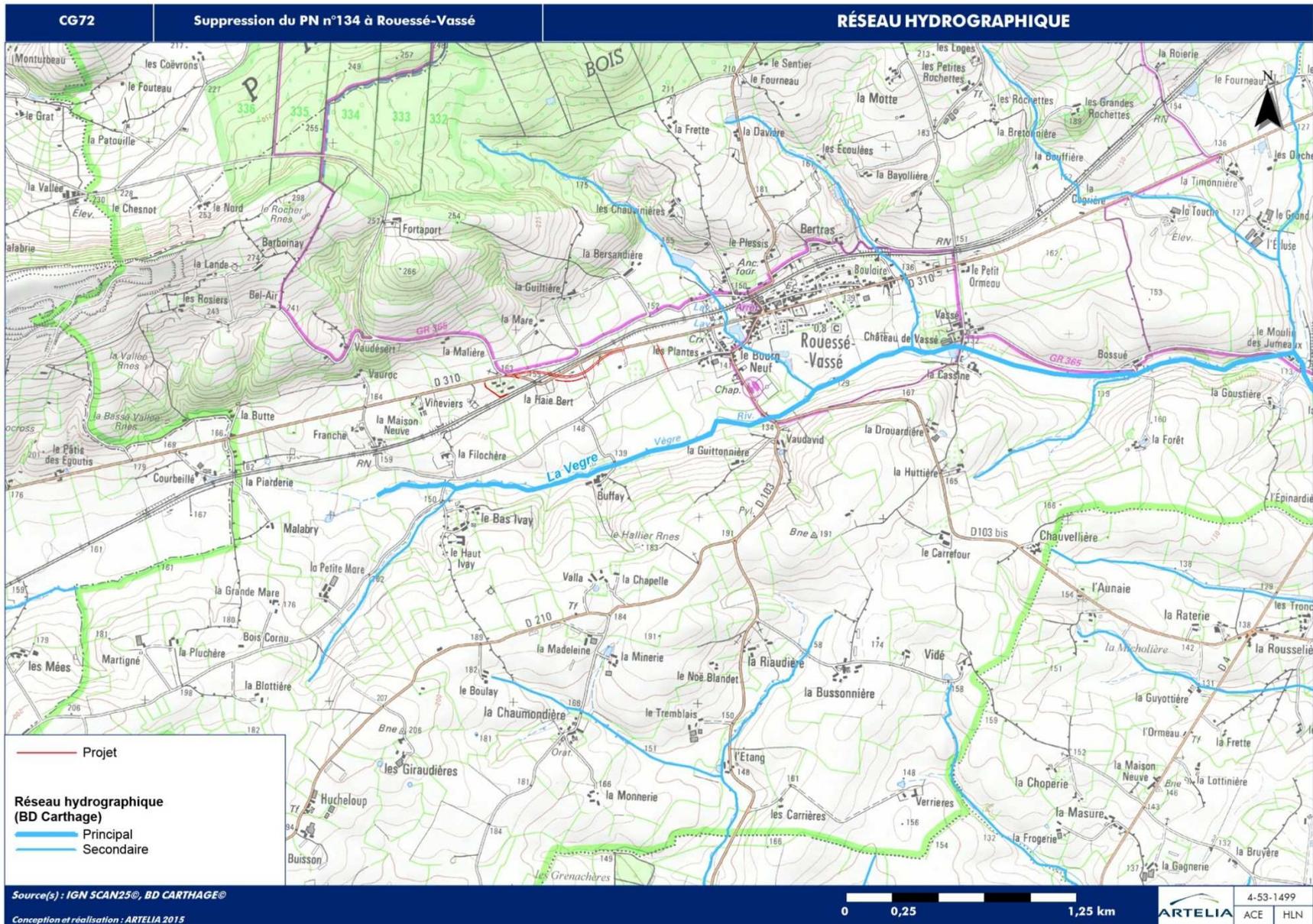


Fig. 26. Le réseau hydrographique (vallée de la Vègre)

2.5.2. HYDROGEOLOGIE

Les sondages géotechniques ont permis de définir les niveaux de la nappe phréatique à la date de leur réalisation (février 2012).

Les profondeurs par rapport au terrain naturel varient de 4,50 m à 11,30 m selon le sondage.

La cote du niveau observé est beaucoup moins variable : 143,50 m à 146,15 m. Ceci indique une certaine continuité de la nappe dans le sous-sol.

Cette nappe n'est pas utilisée pour l'alimentation en eau potable et ne présente donc pas de caractère de sensibilité.

2.5.3. QUALITE DES EAUX

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE n° 200 0/60/CEE) demande aux États membres de tendre vers un « bon état » des eaux et d'atteindre ce « bon état écologique » ou un « bon potentiel écologique » dans le cadre d'un calendrier précis (2015 - avec une échéance maximale de 2027).

Le schéma suivant décrit la méthodologie utilisée pour fixer l'objectif de qualité selon le type de « masse d'eau » :

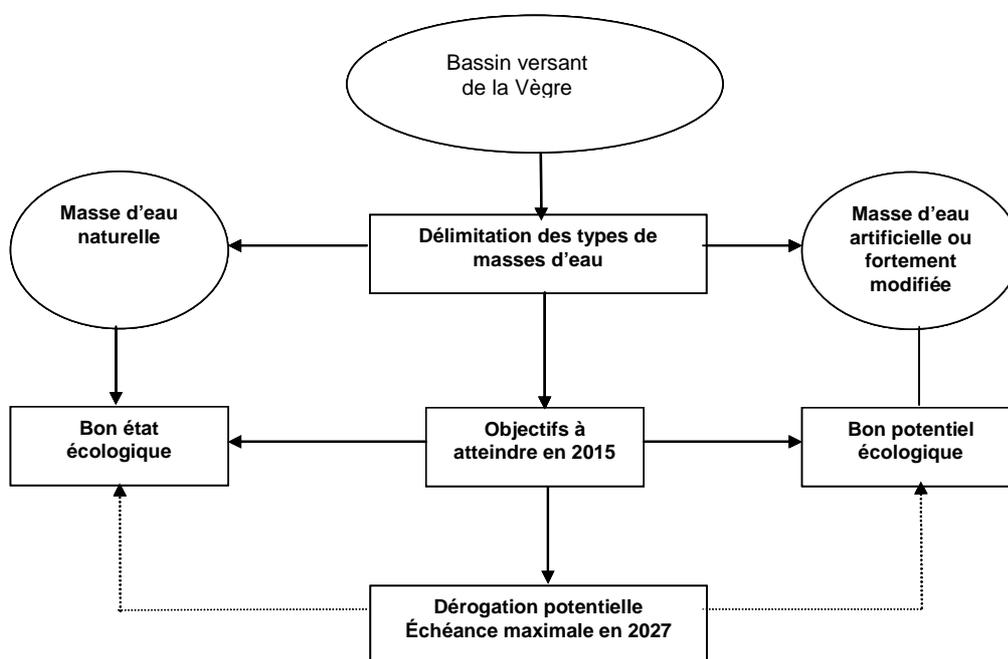


Fig. 27. DCE - Schéma de principe

Les prescriptions de la DCE sont transcrites en France dans les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), ainsi que dans les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) qui définissent les actions nécessaires pour aboutir au « bon état » des cours d'eau en 2015 ou, le cas échéant, avec un report de délai.

Tabl. 2 - État écologique des cours d'eau – Paramètres physico-chimiques généraux (Source : Arrêté du 25 janvier 2010)

PARAMETRES PAR ELEMENT DE QUALITE	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
	TRES BON	BON	MOYEN	MEDIOCRE	MAUVAIS
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg O ₂ .l ⁻¹)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg O ₂ .l ⁻¹)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C.l ⁻¹)	5	7	10	15	
Température					
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ .l ⁻¹)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P.l ⁻¹)	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ .l ⁻¹)	0,1	0,5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ .l ⁻¹)	0,1	0,3	0,5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ .l ⁻¹)	10	50	*	*	
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	

* : pas de valeur établie à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement.

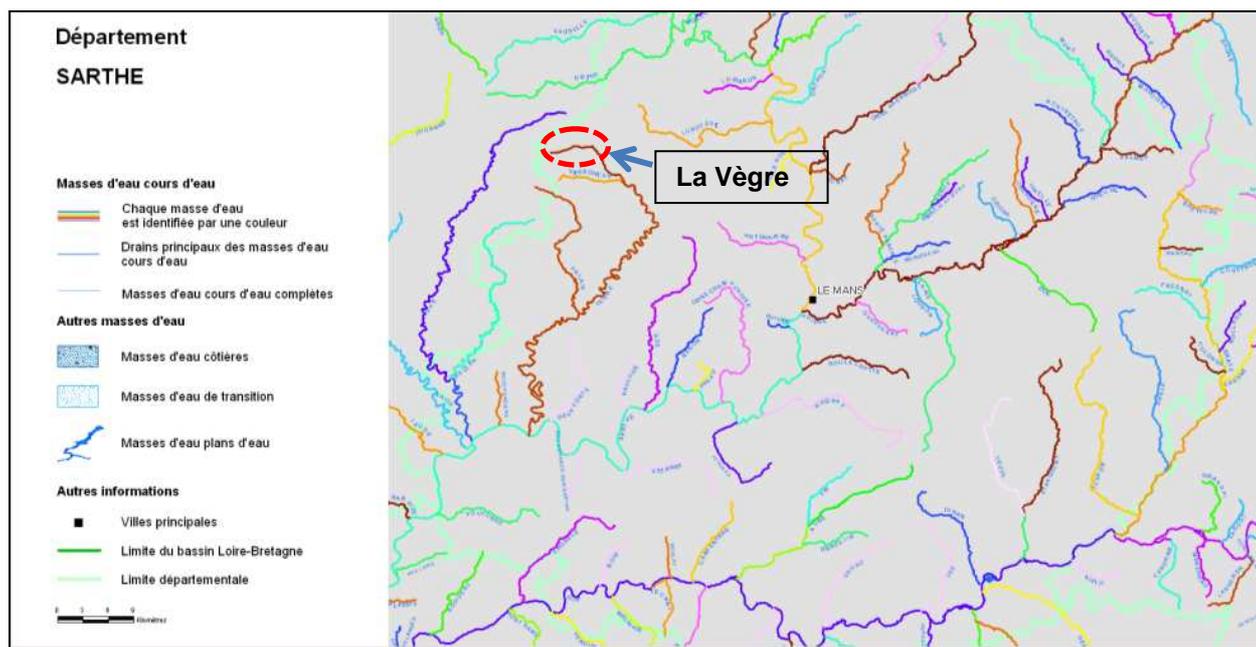
2.5.3.1. MASSES D'EAU PRESENTES AU DROIT DU PROJET

L'état chimique et écologique des masses d'eau est disponible sur le site Internet de l'Agence de l'Eau et s'appuie sur divers états initiaux des milieux réalisés entre 2006 et 2010.

2.5.3.2. ÉTAT DES MASSES D'EAU ET OBJECTIFS

A. Masse d'eau de surface concernée

Le site du projet est situé dans le bassin versant de la masse d'eau naturelle « La Vègre depuis la source jusqu'à Rouez ».



État chimique et objectif

Les mesures sont effectuées à la station de Rouessé-Vassé n°04119205. D'après le bilan de 2011, l'état chimique de cette masse d'eau, est « **moyen** » de même que l'état biologique. L'objectif de « bon état chimique » de la masse d'eau est maintenu pour l'année 2015.

L'objectif de « bon état écologique » est repoussé à 2027.

Synthèse sur le milieu physique

La topographie locale est marquée par la vallée de la Vègre que suivent les infrastructures. Les pentes sont marquées de part et d'autres. La Vègre prend sa source juste en amont du PN 134.

La géologie est caractérisée par une épaisse couche argileuse couvrant le vieux socle du massif armoricain qui est ici calcaire.

3. MILIEU NATUREL ET INTERETS PATRIMONIAUX ASSOCIES

3.1. LES PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION : ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Les différents périmètres de protection sont détaillés et cartographiés dans le rapport du bureau 'AEPE-Gingko' de février 2012 détaillé en annexe.

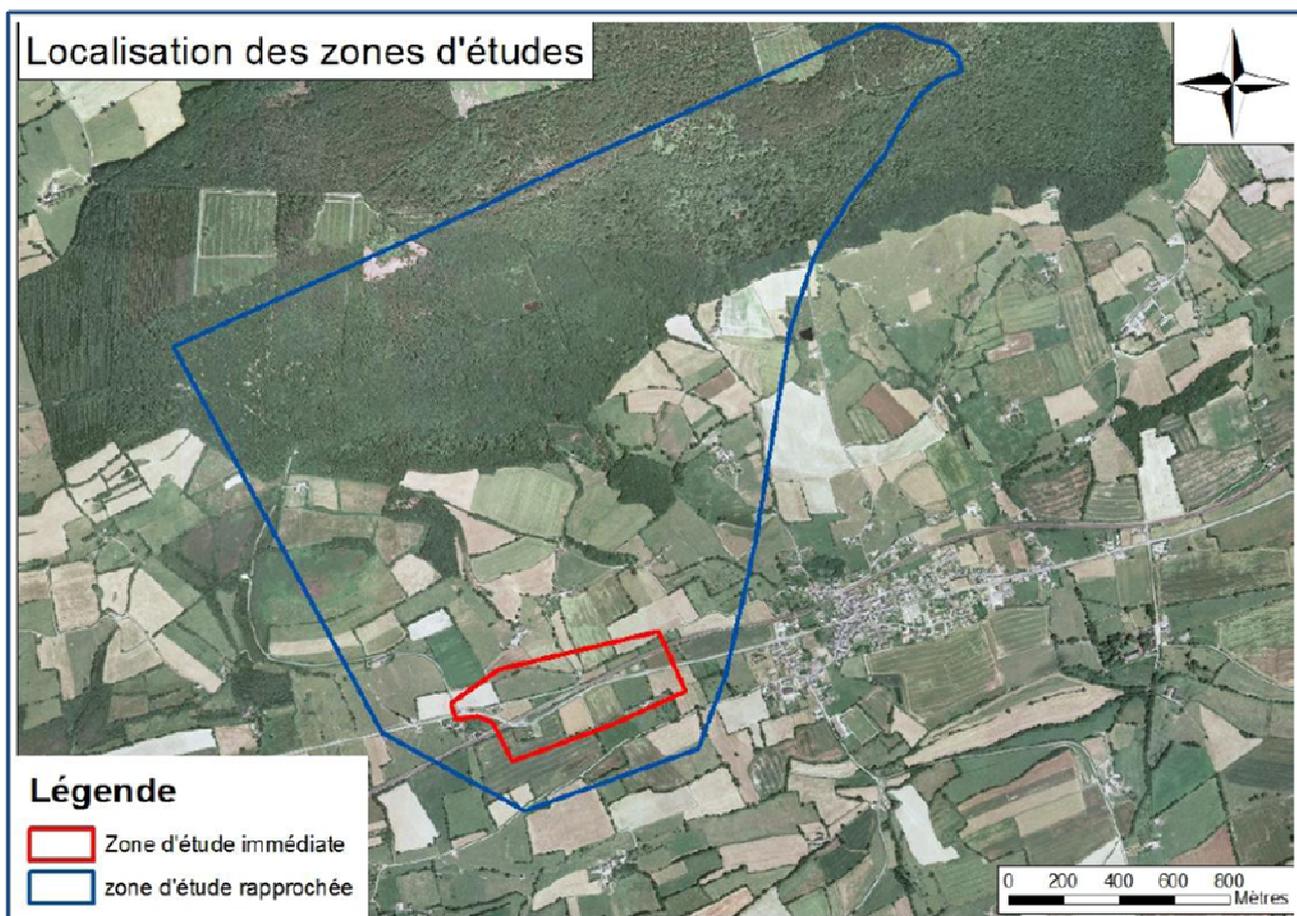


Fig. 28. Les zones d'études

3.1.1. LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE (ZNIEFF)

3.1.1.1. DEFINITION DES ZNIEFF

Une ZNIEFF est un secteur du territoire pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés de notre patrimoine naturel.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I qui comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques de la région. Ce sont des secteurs de grande valeur écologique ;
- les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques.

Cet inventaire est fondé sur des données naturalistes collectées sur le terrain entre 1982 et 2000, réactualisées entre 2005 et 2008.

La présence d'une ZNIEFF n'a pas de portée réglementaire directe. Néanmoins, elle est prise en considération lors de l'élaboration des plans et projets.

3.1.1.2. PERIMETRES SUR LA ZONE DE PROJET

La carte ci-après permet de situer les périmètres d'inventaire ZNIEFF vis-à-vis du projet.

Le secteur est concerné par une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique) de deuxième génération de type 2. Elle se nomme « Bocage à vieux arbres entre les massifs de Charnie et de Sillé-le-Guillaume ».

On note également la présence d'une ZNIEFF de type 1. Elle est localisée sur la commune de Rouessé-Vassé à l'Ouest de celle-ci au lieu-dit « La vallée ». Cette zone est nommée « Coteau de la vallée », elle n'est pas directement concernée par le projet.

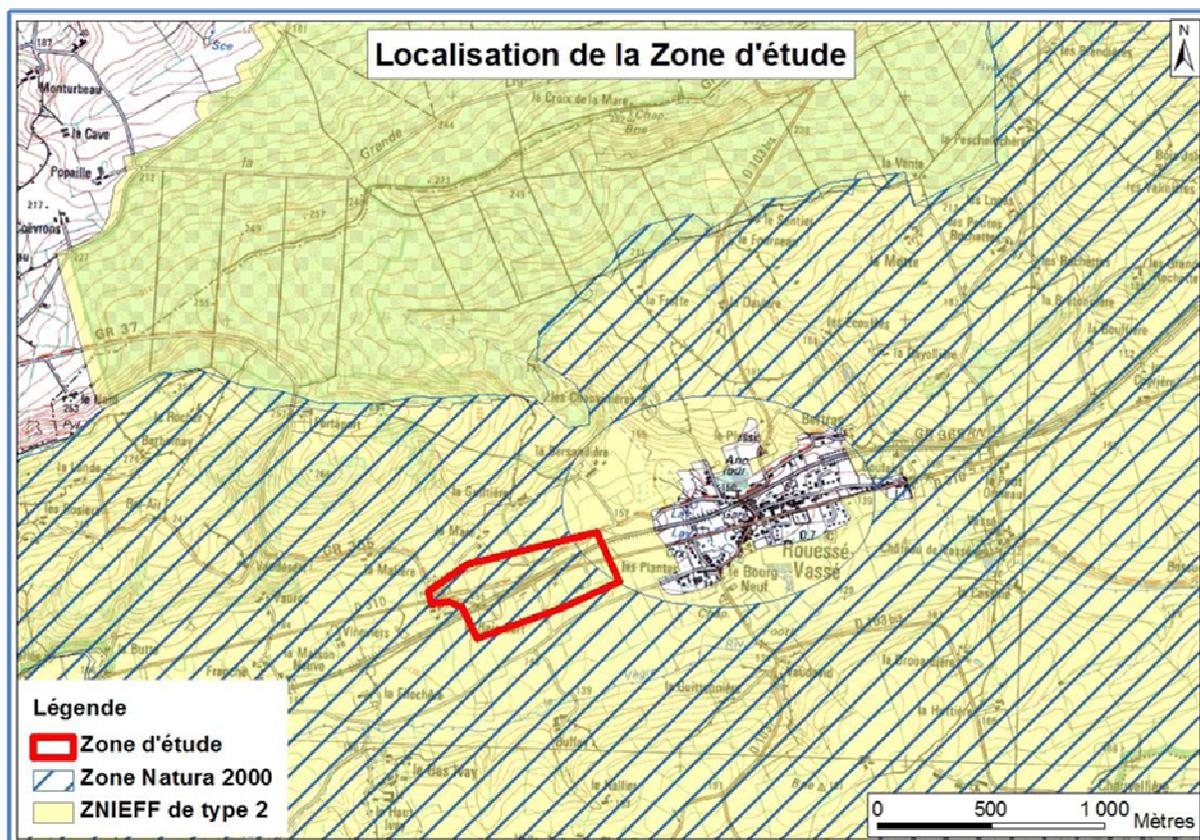


Fig. 29. Localisation des périmètres des espaces naturels remarquables

LA ZNIEFF de type 2 n° (42060000) "Bocage à vieux arbres entre les massifs de Charnie et de Sillé-le-Guillaume" couvre une superficie de 11 504 ha sur 16 communes et 2 départements : la Mayenne et la Sarthe. Il s'agit d'une vaste zone bocagère ayant pour particularité de contenir une forte densité de vieux arbres, notamment de chênes, présentant de fortes potentialités pour les insectes xylophages comme le Grand capricorne, le Lucane cerf-volant et le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), dont l'aire de répartition a considérablement régressé au cours du XX^{ème} siècle, trouve encore dans ce secteur un de ces derniers refuges.

Les arbres âgés sont, en effet, souvent fendus ou cassés et dans bien des cas partiellement creux et offrent de ce fait des gîtes pour ces espèces, mais aussi pour les Chiroptères arboricoles, les rapaces nocturnes, les Pics. L'Engoulevent d'Europe est nicheur probable. Certaines espèces d'oiseaux peu communes fréquentent la zone en passage migratoire ou en hivernage, notamment des rapaces comme le Busard Saint-Martin et des oiseaux d'eau sur les étangs.



3.1.2. LES SITES NATURA 2000

Les sites NATURA 2000 concernés sont développés dans le chapitre spécifique de l'inventaire Faune-Flore dédié à ce thème et concernent **la Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** incluse au réseau Natura 2000 « Bocage à Osmoderma Eremita (pique prune) » situé entre Sillé-le-Guillaume et la forêt de la Grande Charnie.

(Cf. annexe 1, Inventaire Faune-Flore réalisé par le bureau 'AEPE-Gingko' en février 2012, page 6 et suivantes)

3.2. LES ZONES HUMIDES POTENTIELLES

Les zones humides potentielles sont également développées dans le chapitre relatif aux sites de l'inventaire floristique. (Cf. annexe 1 page 14).

Sur 7 des 13 sites d'inventaires floristiques, des espèces déterminantes de zones humides ont été relevés. Il s'agit des sites n° 1, 3, 4, 5, 6, 12, 13. Sur chacun de ces sites, une seule espèce déterminante a été relevée en faible quantité (un pied à quelques pieds). L'observation d'une seule espèce déterminante Zone Humide dans une parcelle ou dans une haie en faible quantité ne peut pas conduire à la détermination d'une zone humide. **Il n'y a donc pas de contrainte lié à la présence de zone humide sur la zone d'étude.**

Aucun indice ou indicateur d'hydromorphie n'a été détecté par **Artélia** lors du passage en juin 2014. Les sondages piézométriques ont indiqués que la nappe phréatique était à plusieurs mètres de profondeur au moment de la mesure.

3.3. LA FLORE

Lors des prospections, **106 espèces végétales** ont été recensées. Parmi celles-ci :

- une seule espèce est inscrite à la Directive européenne Habitat Faune Flore (Annexe V): le Fragon. Cette espèce est citée parmi les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;
- aucune n'est protégée au niveau national ;
- Une seule est protégée au niveau régional. Il s'agit de la **Campanule à feuille de pêcher** ; une seule autre station est connue dans le département de la Sarthe ;
- neuf espèces sont déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire mais sept seulement sont déterminantes dans le département de la Sarthe : la Céraiste des champs, Le Géranium Herbe-à-Robert, la Bugrane rampante, la Campanule à feuilles de pêcher, le Salsifis des prés, la Campanule étalée et la Centaurée jacée ;
- quatre espèces indicatrices de zones humides ont été relevées. Il s'agit de la Menthe en épi relevée sur le site n°13, l'Anserine relevé sur le site n°12, la renoncule rampante relevée sur le site n°1,3, 4 et 6 et le Liseron des haies relevé sur le site n°5.

(Cf. annexe 1, page 14 et suivantes)

3.4. LA FAUNE

3.4.1. LES OISEAUX

Parmi les espèces relevées :

- **trente-deux sont protégées en France** au titre de l'Articles 3 l'Arrêté du 29 octobre 2009 ;
- **aucune espèce n'est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.** Les espèces figurant à cette annexe nécessitent la mise en place de Zones de Protection Spéciales (ZPS) ;
- **aucune n'est inscrite à la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF en Pays de la Loire.**

Concernant les points d'écoute, la diversité spécifique la plus importante fut relevée sur les points d'écoute situés en forêt de feuillus. Le point d'écoute le plus pauvre en nombre d'espèce est le point d'écoute situé dans une forêt de conifères. Ces résultats sont peu étonnants. Le nombre d'espèces augmente à proximité de la zone forestière et des zones de pâture ainsi qu'avec la densité de haies. L'ensemble de ces éléments : la proximité du milieu boisé, les pâtures et les haies sont favorables à une diversité spécifique importante.

Les inventaires nocturnes ont permis de mettre en évidence la présence de **4 Chouettes hulottes sur 3 sites.**

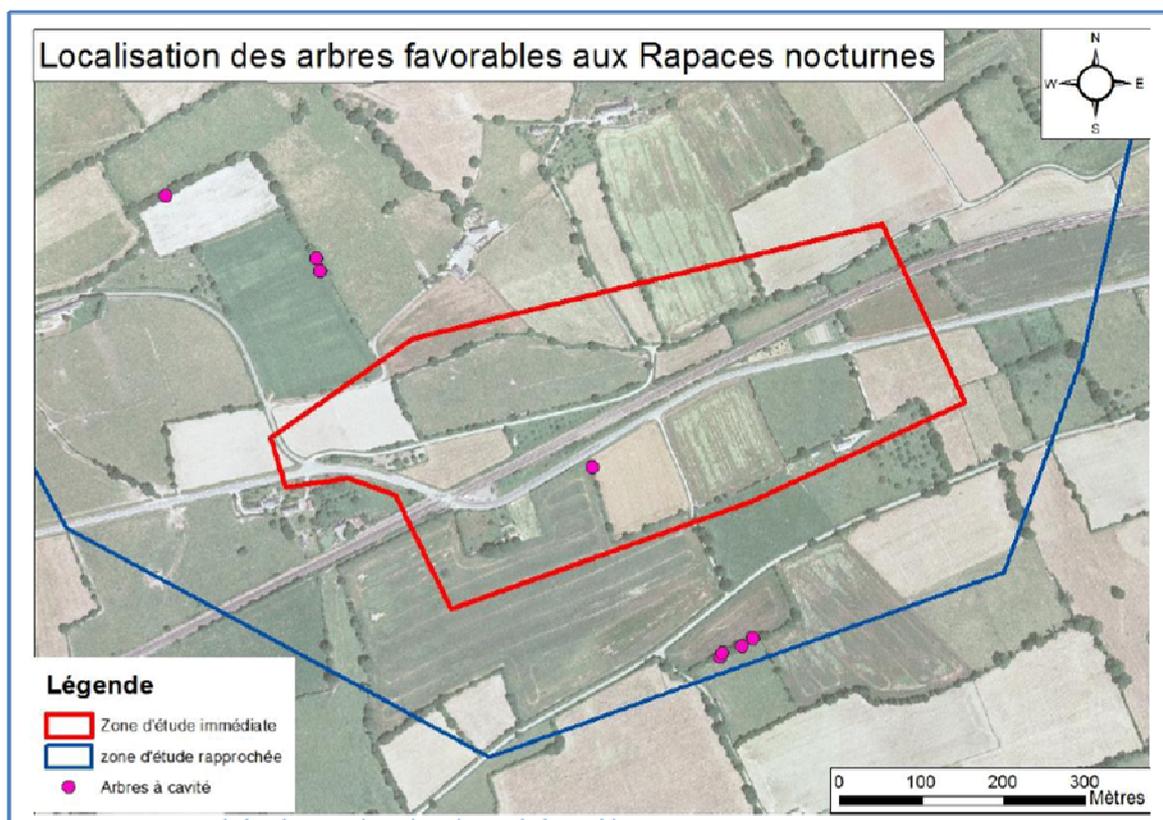


Fig. 30. *Les arbres favorables aux rapaces nocturnes*

3.4.2. LES INSECTES

Des inventaires spécifiques ont été réalisés pour les **insectes xylophages**, les **lépidoptères** et les **odonates**. Les autres espèces d'insectes ont été simplement notées lorsqu'elles ont été rencontrées au hasard des autres prospections.

Au cours des prospections du 24 Mars 2011, 3 espèces de Lépidoptères et 2 espèces de Coléoptères ont été vus dont un insecte xylophage : *Pyrrhidium sanguineum*.

Lors du second passage, le 28 Avril 2011, 12 nouvelles espèces d'insectes ont été inventoriées : 9 espèces de Lépidoptères, 1 espèce de Coléoptères, un Homoptère et un Hétéroptère.

Le passage du 21 juin a permis de recenser 10 espèces d'insectes supplémentaires dont 6 espèces de Lépidoptères, 1 espèce d'Orthoptère et 3 espèces de Coléoptères parmi lesquelles un insecte xylophage : le Lucane Cerf-volant.

Un dernier passage a été effectué le 18 Août, afin de vérifier la présence d'espèces d'insectes qui n'auraient pas été observés lors des passages antérieurs. Seules 2 nouvelles espèces de Lépidoptères ont été observées : Le Bombyx du Chêne et l'Amaryllis qui sont par ailleurs des espèces communes et qui ne confèrent pas à la zone une valeur patrimoniale supplémentaire

Au total, 29 espèces d'insectes qui ont été recensées au cours des trois jours de prospections dont une seule se trouve à l'annexe II de la Directive Habitat et est déterminante ZNIEFF Pays-de-la-Loire : Le Lucane Cerf-volant.

En revanche ni le Grand Capricorne, ni le Pique prune ont été observés. Mais des vieux arbres favorables aux insectes xylophages ont été inventoriés et des indices de présence ont été relevés sur un arbre.



Fig. 31. *Lucane Cerf-Volant*

3.4.3. LES MAMMIFERES

Trois espèces de mammifères ont été observées : **le Renard roux, le Lièvre d'Europe et le Chevreuil.**

Les deux soirées de recensement ont permis de montrer la présence de Chiroptères sur l'ensemble des six points d'écoutes. Seules trois espèces ont été détectées : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl et/ou de Nathusius. Ces trois espèces sont protégées au niveau National (Art 2 arrêté 23 avril 2007), Européen (Ann IV Directive Habitats). Seule la Pipistrelle de Nathusius est déterminante en ZNIEFF Pays-de-la-Loire. Les Pipistrelles Communes, de Kuhl et de Nathusius font parties des espèces de Chiroptère les plus fréquemment rencontrées.

3.4.4. LES REPTILES

Au cours des différentes prospections, une seule espèce de Reptile a été observée. Il s'agit du **Lézard vert** protégé au niveau européen.

3.5. LES HABITATS

La surface de la zone d'étude se partage essentiellement entre des zones de cultures, de pâtures et des espaces de vergers et/ou de jardins. Le linéaire de haies est plus important au Nord de la voie ferroviaire qu'au Sud de celle-ci.

(Voir figure page suivante)

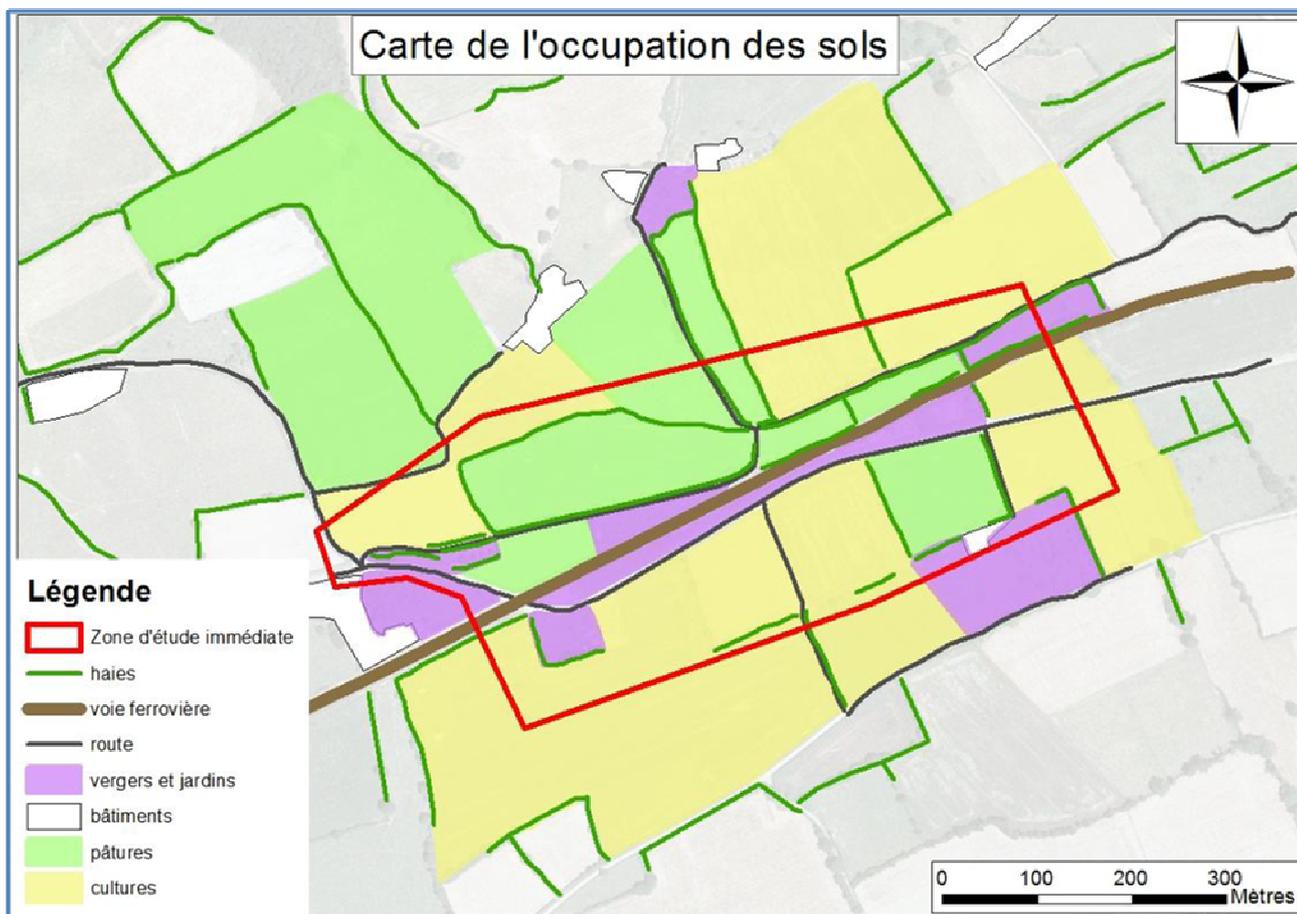


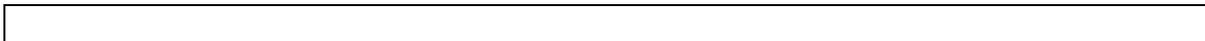
Fig. 32. Occupation des sols

Synthèse sur le milieu naturel

La proximité de boisements, la présence de haies et de prairies constituent des éléments favorables à une bonne biodiversité.

Localement, une plante protégée a été inventoriée dans l'emprise du projet : la Campanule à feuilles de pêcher.

Quelques vieux arbres favorables au Lucane Cerf-volant, aux chauves-souris et aux rapaces nocturnes sont présents dont un dans l'emprise du projet.



4. MILIEU HUMAIN

4.1. DEMOGRAPHIE ET ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

4.1.1. DEMOGRAPHIE

En 2011, la commune de Rouessé-Vassé comptait 793 habitants selon l'INSEE et 802 en 2012. La commune dispose d'une superficie de 31,5 km² soit une densité de 25 habitants au km².

La population augmente lentement depuis 1982 où elle avait atteint un niveau bas historique avec 666 habitants. Quelques lotissements et constructions récentes sont représentatifs d'une certaine évolution de la commune.

4.1.2. L'HABITAT

L'habitat dans la zone proche du passage à niveau compte deux lieux-dits : La Haie Bert et le Chêne Vert. D'autres habitats existent un peu plus au Nord : La Mare et La Malière se trouvent respectivement à environ 300 m et 500 m du passage à niveau. Enfin L'Épine à l'Ouest se raccorde à la RD 310 par un chemin d'une longueur d'environ 100 m.

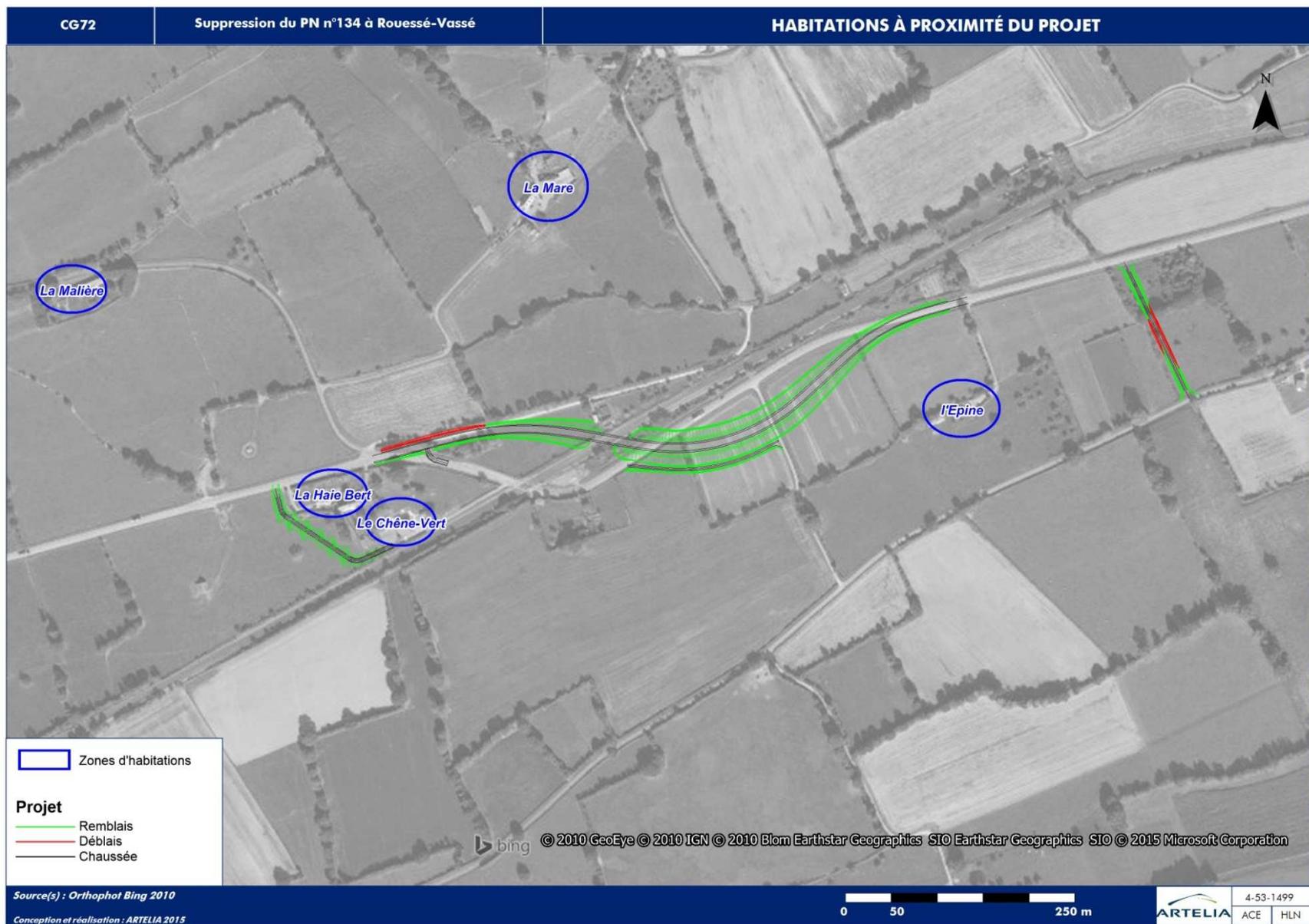


Fig. 33. Localisation des habitations

Les granges, hangars et cabanons sont repérés par un rond jaune sur la carte ci-contre.



La Malière _____ La Mare



Lieux-dits Vineviers _____ Une grange à l'Ouest de La Haie Bert



L'Épine _____ Hangar jouxtant la voie ferrée



Le Chêne Vert _____ La Haie Bert

Fig. 34. Photographie des habitations et constructions

4.1.3. PRINCIPALES ACTIVITES ECONOMIQUES

La commune de Rouessé-Vassé compte quelques commerces de base, des services, ainsi que plusieurs artisans.

Les carrières de Voutré à l'Ouest du site d'études constituent une source importante de circulation de poids lourds.

4.1.4. TOURISME ET LOISIRS

La commune compte 2 gîtes ruraux et une chambre d'hôtes.

Le GR 365 forme une boucle de 23 km dans la commune et passe à proximité immédiate du PN.



4.1.5. L'AGRICULTURE

Les parcelles concernées par le projet sont exploitées principalement par trois exploitants agricoles :

- Michel MASSOT de Sillé-le-Guillaume
- Jean-Claude MAHERAULT de Buffay à Rouessé-Vassé
- Marcel ROHÉE

Les productions agricoles consistent localement en prairies fourragères et en culture de maïs.

La carte des exploitations agricoles et celles des propriétaires figurent ci-après.

Ce plan présente les dispositions retenues au stade des études d'avant projet. Les emprises portées sur le plan sont données à titre indicatif. La prochaine étape est l'enquête publique. Elle sera organisée pour juger de l'utilité publique du projet. Si le projet est déclaré d'utilité publique, le Conseil général réalisera alors des études de détail qui établiront un plan parcellaire permettant de définir précisément les surfaces à acquérir. Ce plan parcellaire fera également l'objet d'une enquête publique.

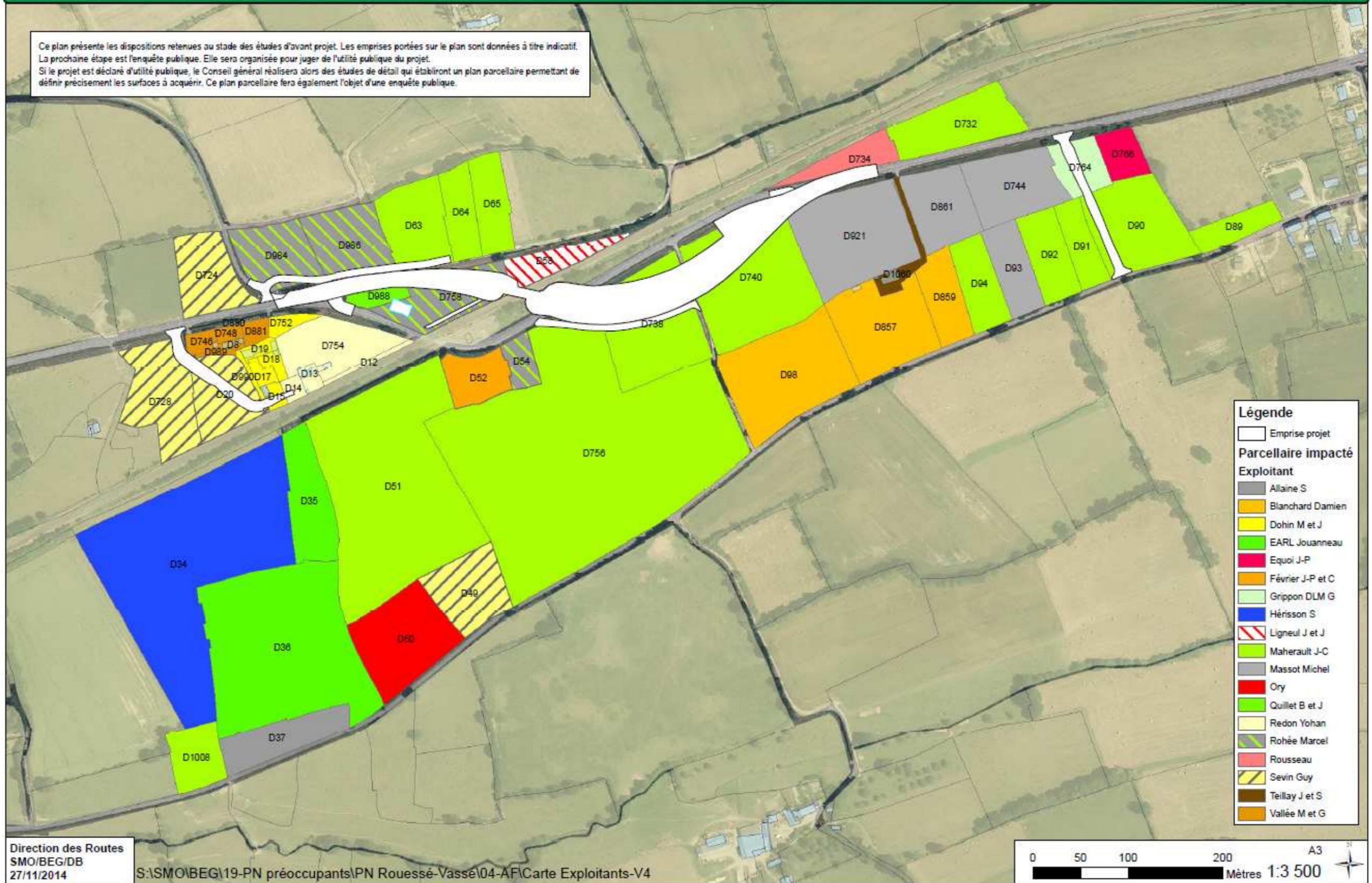


Fig. 35. Carte des exploitants agricoles

Ce plan présente les dispositions retenues au stade des études d'avant projet. Les emprises portées sur le plan sont données à titre indicatif. La prochaine étape est l'enquête publique. Elle sera organisée pour juger de l'utilité publique du projet. Si le projet est déclaré d'utilité publique, le Conseil général réalisera alors des études de détail qui établiront un plan parcellaire permettant de définir précisément les surfaces à acquérir. Ce plan parcellaire fera également l'objet d'une enquête publique.

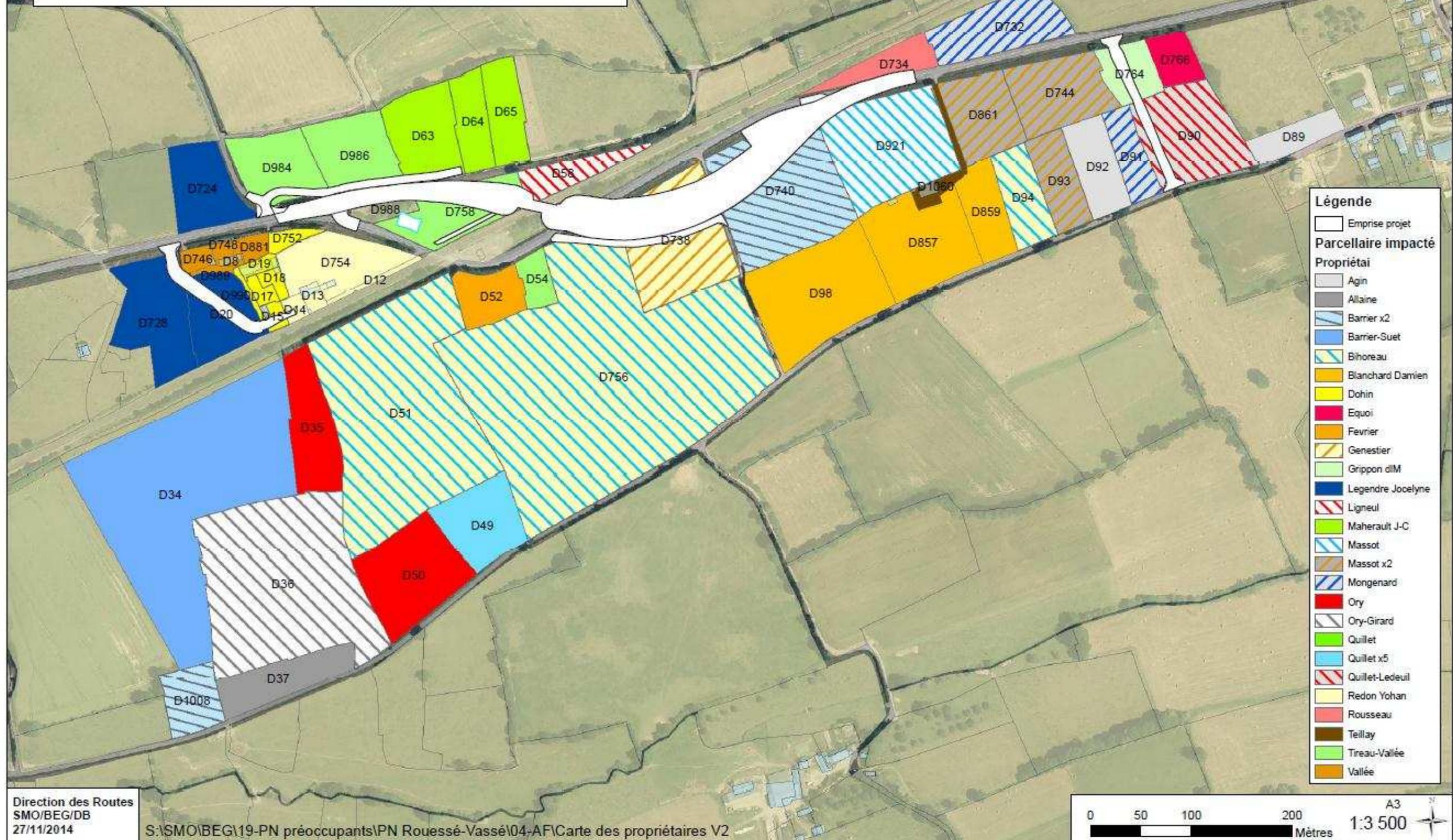


Fig. 36. Carte des propriétaires fonciers

4.2. LES DOCUMENTS D'URBANISME

La commune de Rouessé-Vassé n'a pas de document d'urbanisme. C'est donc le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'applique. L'ensemble de la zone d'étude est comprise dans la zone agricole de la commune.

4.3. ENVIRONNEMENT SONORE

Les bruits routiers et ferroviaires sont de natures différentes. La route produit un bruit relativement continu avec des pointes selon les heures. Le passage des trains produit une gêne ponctuelle entrecoupée de phase de silence.

Les habitations de la Haie Bert et du Chêne Vert subissent actuellement les deux nuisances avec l'aggravation du phénomène lors du passage des poids-lourds sur les rails.

La réglementation sur le bruit des infrastructures prend en compte des niveaux de bruit moyen.

Les voies de moins de 5 000 véh/jour ne sont pas considérées comme bruyantes. La RD 310 est donc très en dessous de ce seuil malgré un trafic relativement important de poids-lourds.

Pour mémoire, une route supportant 5 000 véh/j émet en moyenne un niveau sonore de 59 dB(A) à l'isophone « zéro » c'est-à-dire à 3 m de la chaussée. Ce chiffre tombe à 56 dB(A) pour 2.500 véh/jour. (Source SETRA)

La RD 310 supporte un trafic de l'ordre de 2 000 véhicules par jour dont environ de 20% de poids lourds. Les habitations les plus proches subissent des nuisances sonores accentuées par le passage des poids-lourds sur les rails au passage à niveau et lors de redémarrages après un arrêt.

4.4. LE RESEAU DE TRANSPORT ET LES DEPLACEMENTS

4.4.1. LES VOIES ROUTIERES

Le projet de suppression du passage à niveau n°134 se situe sur la RD 310 à la sortie Ouest du bourg de Rouessé-Vassé.

Le projet débute à l'Ouest de la commune de Rouessé-Vassé au PR45+700 à la jonction avec la voie privée du lieu-dit l'Épine. La fin du projet se situe au PR46+400 au croisement de la VC 9 au niveau du lieu-dit La Haie Bert.

La RD 310 appartient au réseau 1A du Département et assure des dessertes locales et régionales.

La vitesse sur cet axe est limitée à 90 km/h. Au niveau de l'actuel passage à niveau, la vitesse réglementée est de 50 km/h avec des courbes de rayons très faibles.

La proximité avec les carrières de Voutré entraîne comme conséquence un trafic poids-lourds relativement élevé sur la RD 310. (de 20% en moyenne à 27,5% au maximum selon l'activité de la carrière et de la localisation des demandes en matériaux).

La VC 9, en direction du Nord face au hameau de la Haie Bert, et la VC 6 « route d'en bas » assurent des fonctions de desserte locale de part et d'autre de la voie ferrée. Ces voies sont très faiblement circulées. (accès riverains et parcelles agricoles)

4.4.2. LA VOIE FERREE

La voie ferrée Paris-Brest est électrifiée en 25 000 volts avec une vitesse autorisée de 160 km/h au droit du PN 134. La future mise en service de la ligne à Grande Vitesse entre Rennes et Le Mans en 2017 va réduire très sensiblement le nombre de train par la suppression des TGV.

Le passage à niveau est de type « 1^{ère} catégorie à signalisation automatique lumineuse » (S.A.L.) avec quatre demi-barrières.

4.4.3. LES SENTIERS DE RANDONNEES

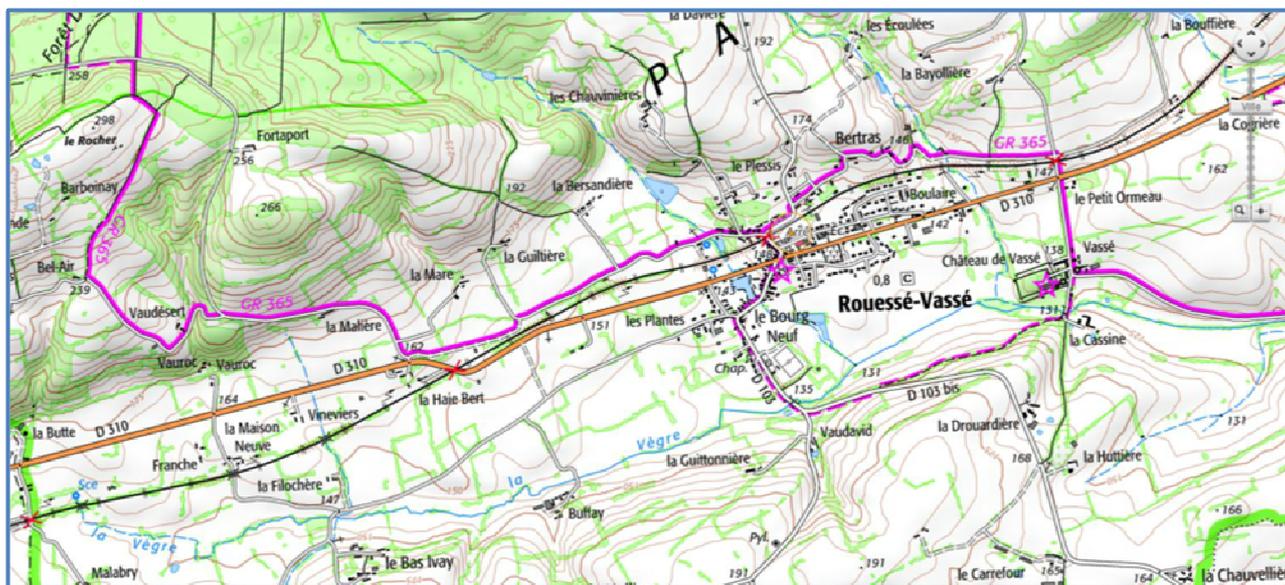


Fig. 37. Le GR 365 (source IGN)

Le sentier de grande randonnée GR 365 longe la voie ferrée depuis la Haie Bert jusqu'à l'Est du bourg de Rouessé-Vassé. Il ne traverse pas la voie ferrée au droit du passage à niveau.

4.5. ACCIDENTOLOGIE

L'accidentologie au niveau de ce passage à niveau montre une quinzaine d'événements entre janvier 1997 et juillet 2012 (données SNCF Réseau (Ex RFF)). Ces événements sont principalement des bris de barrières, des détériorations des supports de signalisation et de clôtures, néanmoins on comptabilise deux collisions entre des trains avec des VL (véhicule léger) sans blessé grave ou tué.

4.6. RISQUES NATURELS ET INDUSTRIELS

4.6.1. LE RISQUE SISMIQUE

Le territoire de Rouessé-Vassé est en zone de sismicité 2 (faible) selon le décret du 22 octobre 2010.

4.6.2. LE RISQUE ARGILE

Le site du projet est sur des zones de risques « faible à fort ». Toutefois aucun sinistre lié à l'aléa retrait-gonflement des argiles n'a été déclaré sur la commune (source BRGM).

4.7. LES EQUIPEMENTS DU SECTEUR D'ETUDE

Le site est en milieu rural caractérisé par un habitat très dispersé. Il n'existe pas d'équipement particulier en dehors de ceux liés à l'exploitation de la voie ferrée et notamment une antenne GSMR à proximité du PN 134



Fig. 38. *Équipements ferroviaires*

4.8. LES RESEAUX

Le récolement des réseaux présents sur le site a été réalisé par le Département de la Sarthe.

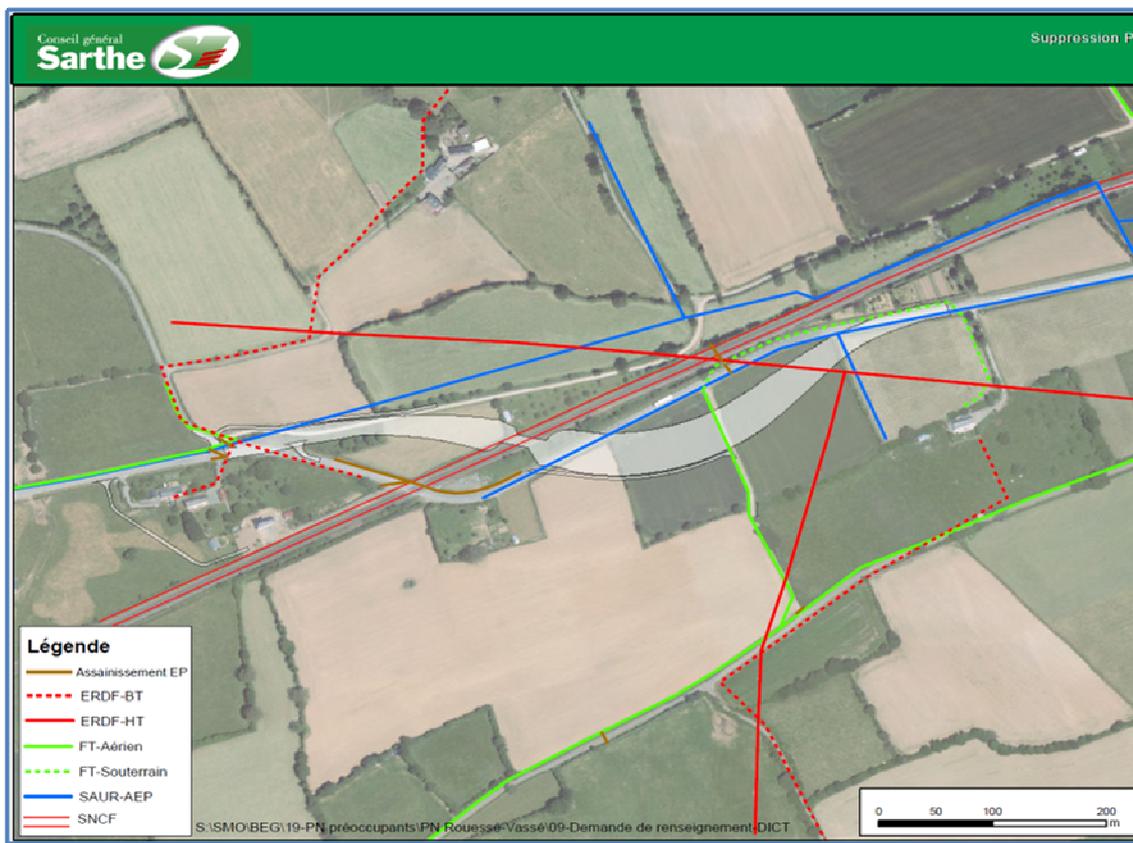


Fig. 39. Les réseaux et servitudes

Les différents gestionnaires de réseaux ont été consultés. Les réseaux suivants sont concernés et leur déplacement sera à prendre en compte lors des études de projet. L'incidence ne concerne que la phase travaux.

- Réseau de distribution d'eau potable :
Il existe un réseau qui se situe en partie le long de la RD 310 et en partie le long de la ligne SNCF (Cf. schéma ci-avant, figure 39)
- Installation électrique :
 - a) Réseau HTA aérien en légère diagonale Ouest-Est, intercepte le projet au niveau du lieu-dit l'Épine et du chemin de rétablissement entre la VC 6 et la RD 310.
 - b) Réseau BT aérien torsadé depuis VC9 jusqu'au lieu-dit La Haie Bert.
- Réseau téléphonique :
 - a) Réseau aérien de la VC6 jusqu'à la RD 310 (le long du chemin de rétablissement actuel).
 - b) Réseau souterrain depuis le haut du chemin de rétablissement jusqu'au lieu-dit l'Épine (le long de la RD 310).
- Réseau d'eaux pluviales :

Cet aspect sera traité dans le dossier d'incidences sur l'eau.

Synthèse sur le milieu humain

La commune de Rouessé-Vassé comptait 802 habitants en 2012 pour une superficie de de 31,5 Km², soit une densité de 25 habitants par Km². Cette commune se caractérise par un bocage élargi et un habitat très dispersé. Le bourg s'est principalement développé le long de la RD 310 qui en est l'axe principal.

L'agriculture est la principale activité de la commune.

Le risque routier qu'apporte la présence du passage à niveau sur l'axe le plus circulé est un des principaux sujets sensibles pour la commune.

5. PAYSAGE

Le site bocager de la vallée de la Vègre est favorable à l'intégration d'un aménagement routier. En effet, le réseau de haies masque les vues dans les diverses directions. En l'état actuel, la position du PN 134, se devine par le bruit des trains et des camions traversant les rails.



Fig. 40. *Vue générale du site depuis la VC 9*

La photo ci-dessus est prise depuis le versant Nord depuis la VC 9 vers le site du PN 134. Les infrastructures routières et ferroviaires se devinent à peine. De même, les habitations et autres constructions sont peu visibles au travers du réseau de haies, même si le maillage bocager s'est beaucoup élargi au fil du temps pour les besoins de l'agriculture moderne.



Fig. 41. Passage du TGV au droit du projet

Seul le passage des trains et des véhicules sur les routes permettent d'identifier les infrastructures de transport depuis les abords.

6. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

On entend par patrimoine culturel :

- les sites et vestiges archéologiques,
- les monuments historiques classés et/ou inscrits à l'inventaire des monuments historiques,
- les sites classés ou inscrits à l'inventaire des sites et monuments naturels,
- le bâti remarquable protégé (secteur sauvegardé, ZPPAUP).

Les données ci-dessous sont issues du site « atlas.patrimoine.culture.fr » du Ministère de la culture.

6.1. SITES ET VESTIGES ARCHEOLOGIQUES

Il n'y a pas de sites ou vestiges archéologiques connus sous l'emprise du projet ou à proximité immédiate. L'atlas du patrimoine ne recense, par ailleurs, aucune zone de présomption de prescription archéologique sur la commune de Rouessé-Vassé.

6.2. MONUMENTS HISTORIQUES

Dans un périmètre de 500 m de rayon (distance de protection des Monuments historiques), aucun élément n'est répertorié.

L'atlas du patrimoine n'en recense aucun sur la commune de Rouessé-Vassé.

6.3. SITES ET MONUMENTS NATURELS

Il n'y a pas non plus de périmètre de site classé ou inscrit dans la zone d'étude.

L'atlas du patrimoine ne recense aucun monument sur la commune Rouessé-Vassé.

Synthèse sur le paysage et le patrimoine

La commune de Rouessé-Vassé se caractérise par un bocage élargi et un habitat très dispersé.

Il n'y est recensé aucun élément du patrimoine archéologique, historique ou culturel faisant l'objet d'une protection officielle.



SECTION 5

ANALYSE DES EFFETS PRÉVISIBLES DU PROJET

L'évaluation des effets du projet sur l'environnement s'est construite d'une manière itérative. Les impacts provenant des choix techniques, définis en fonction des différentes contraintes, ont été évalués à fur et à mesure des décisions prises, ce qui a permis de faire évoluer le projet vers un moindre impact environnemental (*Cf. choix des variantes proposées*).

Cette évaluation a permis de comparer les partis d'aménagement (*Cf. choix des variantes proposées*) et d'estimer les conséquences sur l'environnement afin de s'assurer de l'acceptabilité du projet.

Il est ainsi distingué différents types d'effets du projet sur l'environnement :

- Un effet direct qui traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps,
- Un effet indirect qui résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Un effet indirect peut concerner des territoires éloignés du projet, ou apparaître dans un délai plus ou moins long.
- Un effet permanent est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet ou à son exploitation et son entretien.
- Un effet temporaire est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Les travaux de réalisation d'un aménagement sont par essence limités dans le temps : la plupart des effets liés aux travaux sont de ce fait des effets temporaires.

1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1.1. EN PHASE TRAVAUX

La terre végétale sera décapée et stockée en dépôts provisoires le long des parcelles. Elle sera réutilisée pour la remise en état du site et en particulier pour couvrir les talus de remblais. Le volume estimé est d'environ 7 000 m³.

Aucun déblai supplémentaire n'est prévu.

Les volumes de remblais nécessaires au projet sont estimés à 125 000 m³.

1.2. EN PHASE OPERATIONNELLE

En phase opérationnelle, une fois figés les aménagements (talus de remblais végétalisés...) aucune incidence n'est prévue sur le sol, ni sur le sous-sol.

Les effets sur les eaux superficielles et souterraines feront l'objet d'un dossier d'incidences au titre de la « loi sur l'eau » qui sera réalisé ultérieurement. Des bassins de rétention en amont et en aval de la RD 310 sont prévus dans le but de gérer les apports en eau vers le milieu naturel et seront également utiles en cas de pollution accidentelle.

Synthèse sur les effets sur le milieu physique

Le volume de terre végétale enlevé sera de l'ordre de 7 000 m³.

Le volume de remblai nécessaire sera de 125 000 m³.

2. EFFETS SUR LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Les effets sur les milieux aquatiques seront analysés précisément dans le cadre de la procédure au titre de la « loi sur l'eau ».

Le site est éloigné de la Vègre et de ses affluents. Les seuls écoulements existants sont les fossés des routes et des chemins.

2.1. EN PHASE TRAVAUX

Il conviendra néanmoins de prévenir toute pollution accidentelle selon les procédures habituelles.

Les emports de fines durant les terrassements seront limités par la création d'un bassin de rétention provisoire qui sera dimensionné dans le dossier d'incidence sur l'eau.

2.2. EN PHASE OPERATIONNELLE

En phase opérationnelle la situation pour les cours d'eau les plus proches ne sera pas modifiée par rapport à la situation actuelle.

Le dossier d'avant-projet prévoit la création d'un bassin de rétention à l'Est et à l'Ouest de la section aménagée avec rejet final dans le fossé de la VC 6.

Le dossier d'incidences sur l'eau précisera ces aspects.

Synthèse des effets sur l'eau

Les incidences négatives sur l'eau concernent surtout la phase travaux. Les bassins envisagés amélioreront l'état actuel pour la phase d'exploitation.

3. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

3.1. IMPACTS SUR LA FLORE

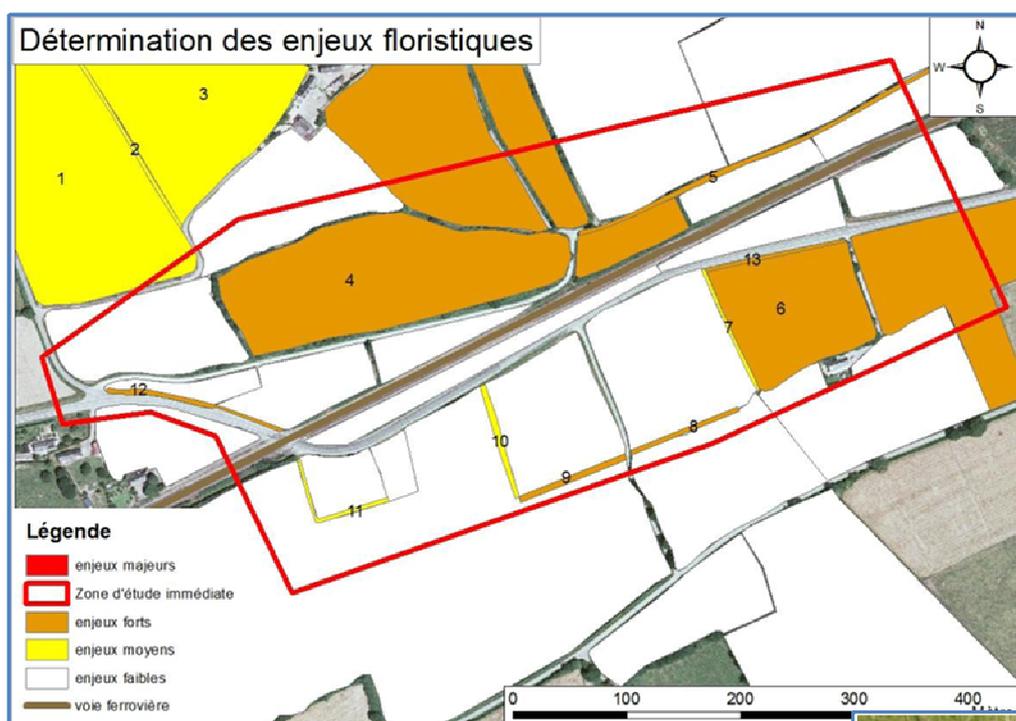


Fig. 42. Les enjeux floristiques

État initial :

On dénombre dans la zone d'étude immédiate :

- la Campanule à feuilles de pêcher : considérée, il y a peu, comme éteinte dans la Sarthe ;
- la Céraiste des champs : en danger ;
- le Géranium Herbe-à-Robert : rare ;
- la Bugrane rampante : vulnérable.



Impacts possibles : (Campanule à feuille de pêcher)

- **Nota :** Un dossier de dérogation à la protection des espèces protégées (dossier de dérogation CNPN) ne sera pas nécessaire dans la mesure où la présence de la Campanule à feuilles de pêcher, lors des relevés réalisés en 2015 et 2016, n'a pas été constatée. Sa présence sur le site lors du relevé Faune-Flore en 2011 semble accidentelle.

3.2. IMPACTS SUR LA FAUNE

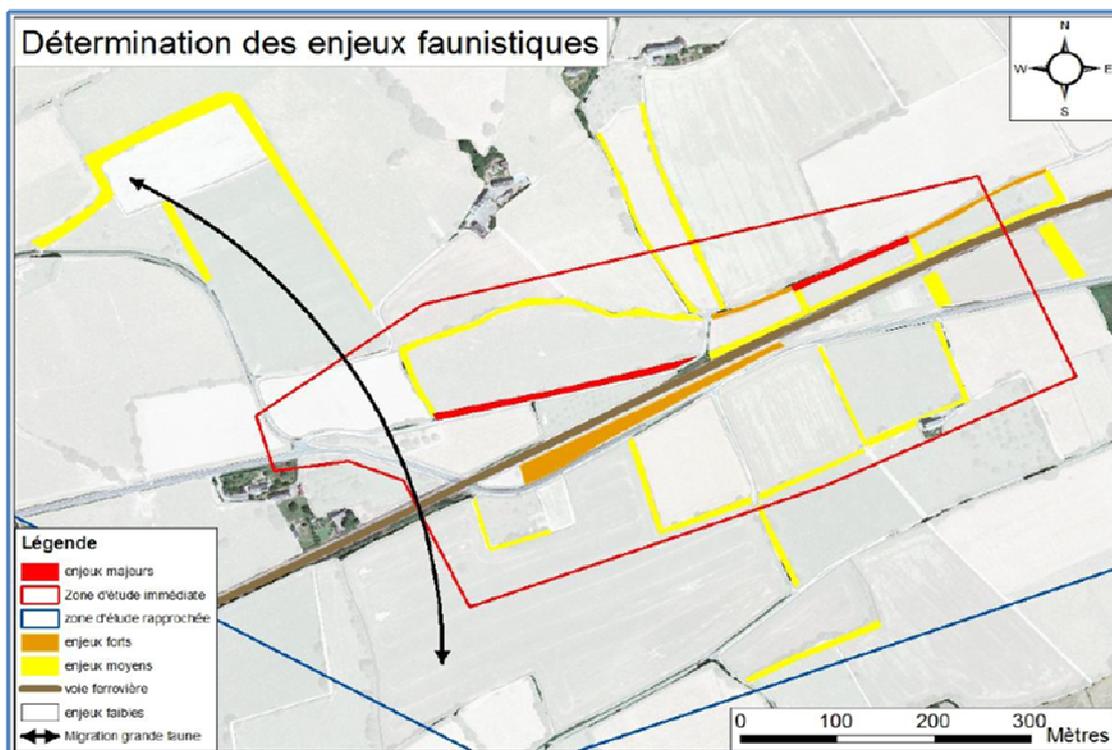


Fig. 43. Les enjeux faunistiques

État initial :

3.2.1. INSECTES XYLOPHAGES

Le site du projet présente des formes d'habitat (haies, arbres) possibles pour :

- le Grand Capricorne : indices de présence (photo ci-contre MNHN) ;
- - Le Lucane Cerf-volant : indices de présence.



3.2.2. CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)

Le site du projet présente des formes de gîte possibles pour :

- la Pipistrelle commune (photo ci-contre : ONF) ;
- la Pipistrelle de Kuhl ;
- la Pipistrelle Nathusius.



Impacts possibles :

Le projet peut entraîner des coupures de corridors entre les gîtes et les espaces de chasse avec des risques de mortalité accrus. Les trois espèces rencontrées sur la zone d'étude, la Pipistrelle

commune, la Pipistrelle de Kuhl et/ou de Nathusius ne font pas partie des espèces les plus sensibles à la destruction des haies ou l'arrachage d'arbres vieillissants ou morts.

Les éléments comme une route venant interrompre les corridors de déplacement sont autant d'éléments négatifs pour les Chiroptères. Il y a en effet un risque de collision avec les véhicules. Deux des espèces détectées sur la zone sont particulièrement sensibles au trafic routier : il s'agit de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Kuhl. Le croisement de corridors de déplacement avec une route notamment au niveau des ouvrages d'art sont souvent les éléments les plus importants à prendre en compte afin de limiter la mortalité liée au trafic routier. L'impact est d'autant plus fort que l'infrastructure passe en remblais obligeant les Chauves-souris à augmenter leur hauteur de vol, les conduisant souvent à passer souvent au ras du sol au niveau des véhicules (Setra *et al*, 2009). Les hauteurs de vol des Chiroptères sont différentes en fonction des espèces et sont à prendre en considération pour les éventuels aménagements. La hauteur de vol de la Pipistrelle commune est de 20 m en forêt ou le long d'un alignement de vieux arbres, de 2 à 14 m pour la Pipistrelle de Kuhl, et de 3 à 20 m pour la Pipistrelle de Nathusius.



3.2.3. AUTRES MAMMIFERES (CHEVREUILS ET SANGLIERS)

Le risque, déjà présent, concernant les Mammifères hors Chiroptères est principalement lié aux collisions des espèces avec les véhicules, notamment pour les Chevreuils et les Sangliers. Des déplacements d'individus sont régulièrement observés par les habitants de Rouessé-Vassé entre le bois de Rouessé Vassé et la rivière la Vègre.

L'impact du projet restera faible par rapport à la situation actuelle.

3.2.4. RAPACES NOCTURNES

Dans le cadre du projet, l'effet est surtout lié à la destruction éventuelle des vieux arbres creux favorable à la reproduction des rapaces nocturnes comme la Chevêche d'Athéna (Photo INPN).



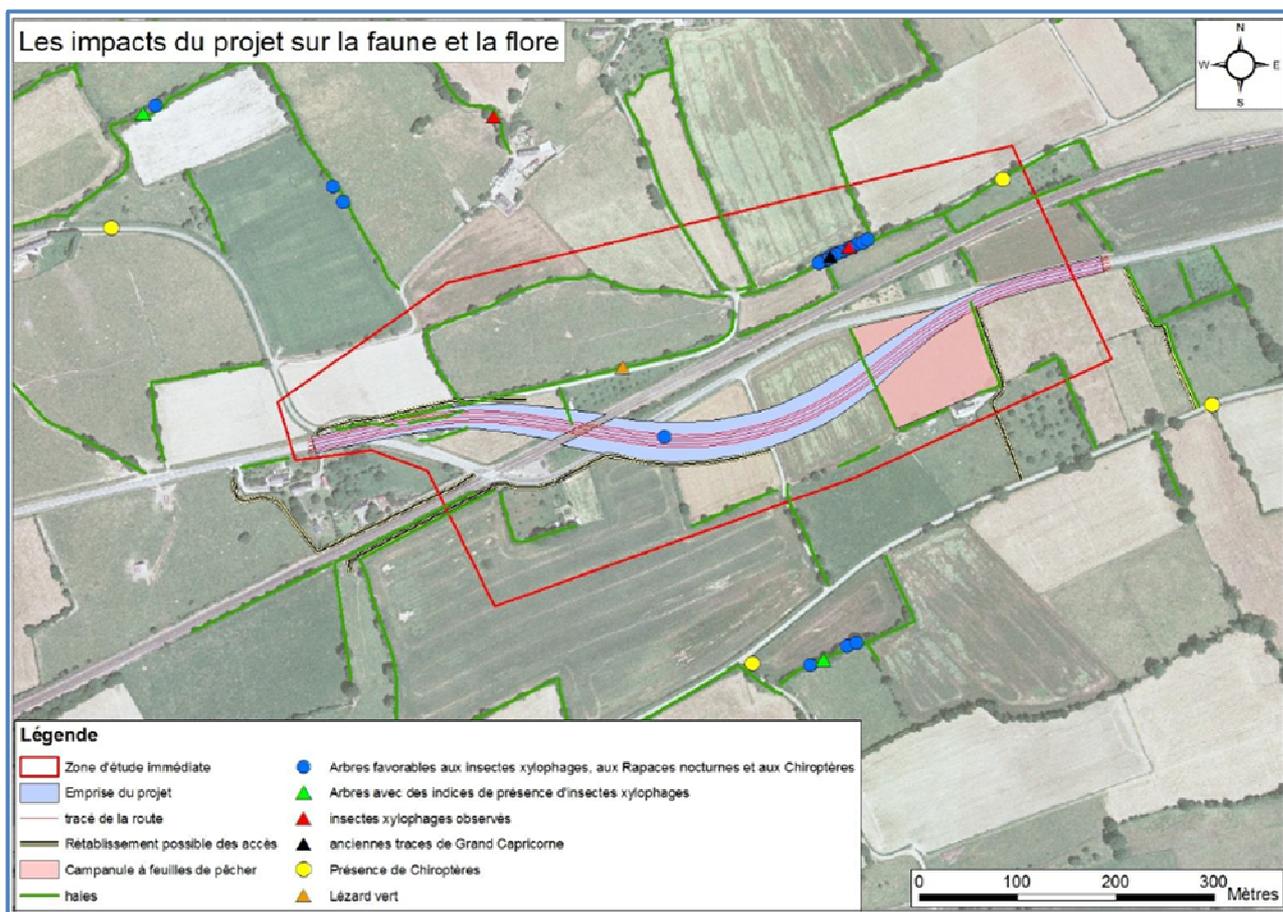


Fig. 44. Synthèse des effets du projet sur le milieu naturel

Synthèse sur les effets sur le milieu naturel

Une recherche sur la présence éventuelle d'une espèce protégée rare en Sarthe (la Campanule à feuille de pêcher) a été menée en 2015 et 2016. Sa présence n'a pas été confirmée.

Concernant les insectes xylophages, les rapaces nocturnes et les chauves-souris, un site potentiel (arbre creux) sera détruit par le projet. Celui-ci a fait l'objet d'une inspection spécifique. Il n'a pas été détecté de présence d'insectes xylophages.

Pour les autres espèces, le projet n'apporte pas de risques supplémentaires (risques de collision déjà existant).

3.3. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

3.3.1. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

La seule activité économique concernée par des incidences négatives du projet est l'agriculture du fait de l'emprise foncière qui reste toutefois limitée.

3.3.2. LES DÉPLACEMENTS, LA CIRCULATION

Compte tenu des mesures environnementales développées précédemment, les effets résiduels négatifs sur le milieu humain sont négligeables.

3.3.2.1. EN PHASE DE CHANTIER

Le maintien de la circulation sur la RD 310 conditionne le phasage des travaux.

Ce phasage pourrait se décliner ainsi :

Fondation et construction de l'ouvrage de franchissement	Circulation sur RD310 actuelle
Mise en place des remblais (hors RD310)	Circulation sur RD310 actuelle
Réalisation des chemins de rétablissement Nord et Sud	Circulation sur RD310 actuelle
Remblai et CdF au droit de la RD310. Raccordements aux autres remblais	Circulation sur voies de rétablissement
Réalisation de la chaussée	Circulation sur voies de rétablissement
Mise en service de la voie nouvelle	Circulation sur voie nouvelle

3.3.2.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Le projet de suppression du PN n°134 aura un impact sur les propriétés et les exploitations agricoles, notamment en matière de dessertes. L'avant-projet intègre les voies de rétablissement :

- pour les accès riverains,
- pour les voies secondaires,
- pour les dessertes agricoles

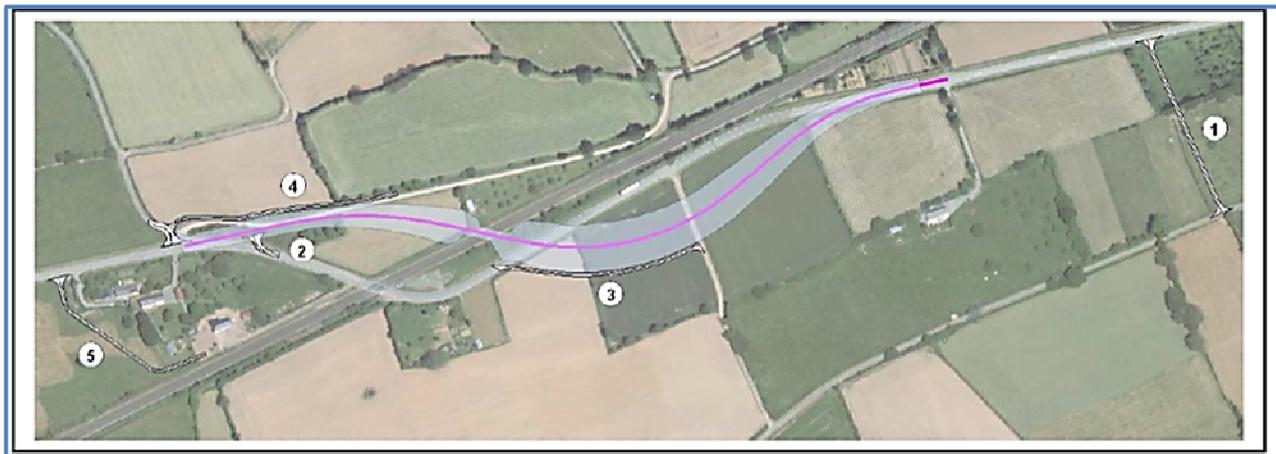


Fig. 45. Voies de rétablissement prévues

3.3.3. LES RESEAUX DIVERS

Pour rappel : (Cf. Les réseaux, page 69)

Les différents gestionnaires de réseaux ont été consultés. Les réseaux suivants sont concernés et leur déplacement sera à prendre en compte lors des études de projet. L'incidence ne concerne que la phase travaux.

- Réseau de distribution d'eau potable réseau existant le long de l'actuelle RD 310 (côté Sud, du PN vers Rouessé-Vassé) et le long en partie de la voie SNCF puis en linéaire le long de la RD 310 vers l'Ouest.
- Installation électrique :
 - a) Réseau HTA aérien en légère diagonale Ouest-Est, intercepte le projet au niveau du lieu-dit l'Épine et du chemin de rétablissement entre la VC 6 et la RD 310.
 - b) Réseau BT aérien torsadé depuis VC9 jusqu'au lieu-dit La Haie Bert.
- Réseau téléphonique :
 - a) Réseau aérien de la VC6 jusqu'à la RD 310 (long du chemin de rétablissement actuel).
 - b) Réseau souterrain depuis le haut du chemin de rétablissement jusqu'au lieu-dit l'Épine (le long de la RD 310).
- Réseau d'eaux pluviales

Cet aspect sera traité dans le dossier d'incidences sur l'eau.

Synthèse sur les effets sur le milieu humain

Les incidences principales concernent les déplacements en période de chantier et les prélèvements de surface agricole.

Le bruit est traité dans le chapitre « santé ».

3.4. EFFETS SUR LE PAYSAGE

Les effets sur le paysage sont liés au passage supérieur.

Toutefois les hauteurs boisées imposantes qui dominent la vallée de la Vègre relativiseront fortement l'incidence visuelle de l'aménagement.

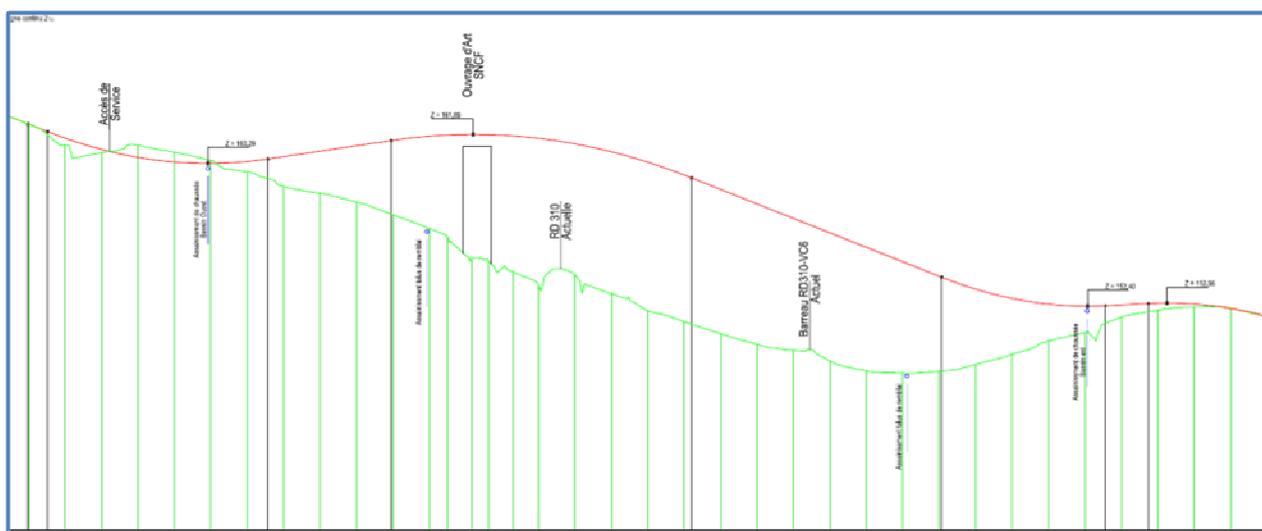


Fig. 46. Profil en long : Ouest-Est

La cote la plus haute du projet n'est pas le passage sur la voie ferrée mais le début Ouest du projet à la cote 162,45 m contre 161,89 au-dessus du passage à niveau.

Le projet redescend ensuite avec une pente de 4 % pour rejoindre le terrain naturel à l'Est à la cote de 152,27 m.

Le remblai créé fait plus de 1 m de hauteur sur une longueur de 500 m environ avec des maxima de 8 m entre le PN et le barreau RD 310/ VC 6.

Au Nord et au Sud du projet le remblai sera masqué par des haies bocagères.

L'incidence du projet sur le voisinage immédiat, malgré son importance sera relativement modéré une fois les talus de remblais revégétalisés et le réseau de haies reconstitué.



Fig. 47. *Situation actuelle*

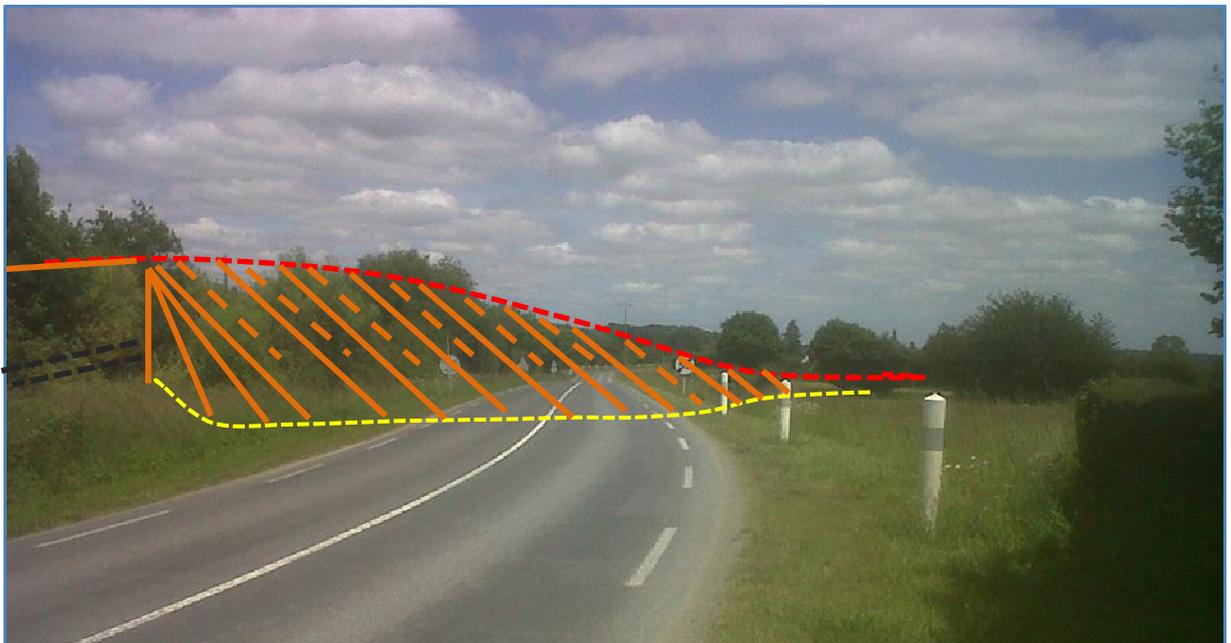


Fig. 48. *Vue avec le futur remblai coté Est*



Fig. 49. *Vue en l'état actuel*

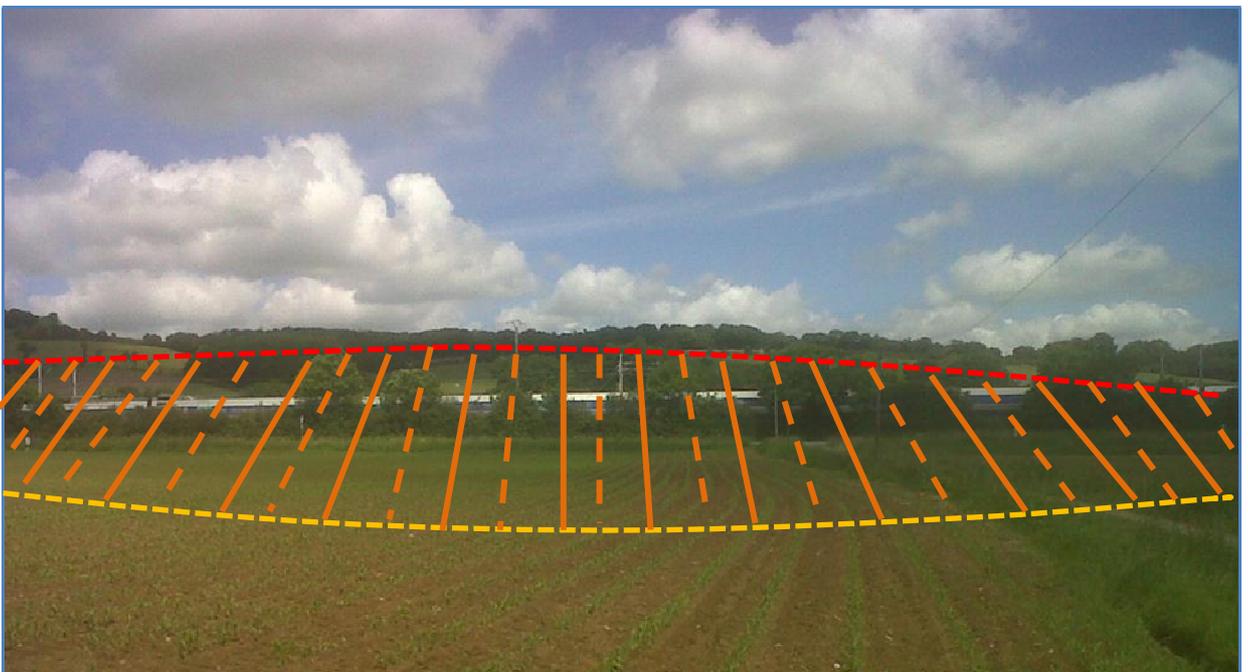


Fig. 50. *Vue du futur remblai depuis le Sud*

La question s'est également posée concernant le devenir des perspectives depuis le village vers le PN et de la découverte du clocher en venant de Voutré



Fig. 51. *Vues actuelles du clocher de Rouessé-Vassé (en venant depuis le Département de la Mayenne)*

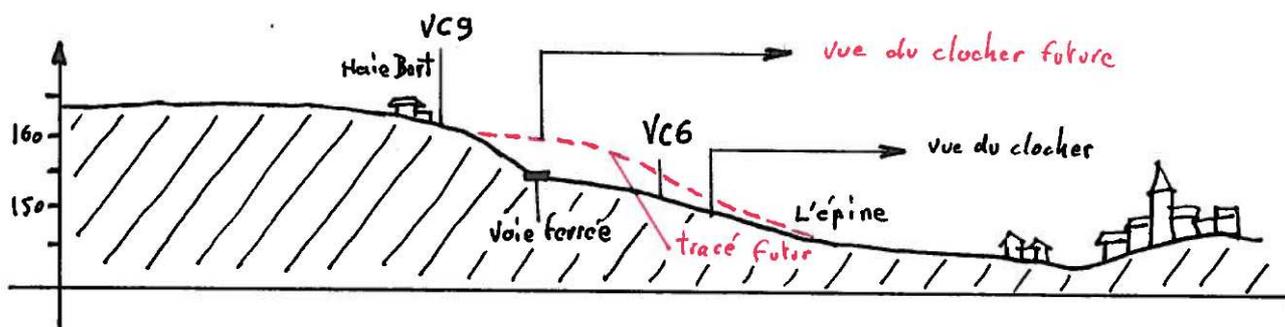
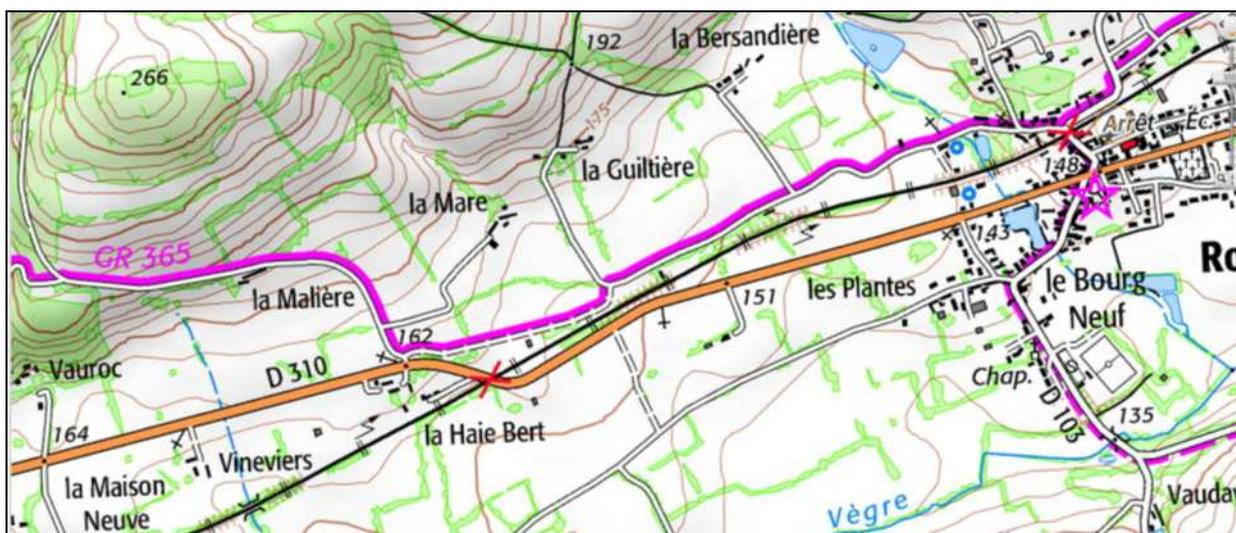


Fig. 52. *Le clocher sera perçue plus tôt.*

3.5. EFFETS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

Aucun élément du patrimoine n'est présent à proximité de l'aménagement.

Il n'y a donc aucun effet ni en phase chantier ni en période de fonctionnement.

Synthèse sur les effets sur le paysage et le patrimoine

L'effet est nul sur le patrimoine : absence d'éléments. L'effet paysager sera localement conséquent près du PN actuel s'estompe très rapidement en s'éloignant de l'ouvrage du fait du bocage qui ferme les vues dans les différentes directions.

3.6. EFFETS SUR L'HYGIENE, LA SANTE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

3.6.1. EN PHASE TRAVAUX

La période de travaux est bien entendu source de nuisances en particulier sur le bruit et la qualité de l'air.

Le cahier des charges des entreprises titulaires des marchés de travaux devra indiquer précisément les moyens mis en œuvre en termes de respect de l'environnement et plus particulièrement les moyens mis en œuvre afin de respecter les réglementations sur le bruit des engins de chantier.

3.6.2. EN PHASE OPERATIONNELLE

Le bruit :

Les incidences sur l'ambiance sonore sont appréciées différemment la nuit et le jour.

Pour une voie nouvelle ou faisant l'objet d'une modification, le code de l'Environnement (article L.571-9), les logements initialement en zone de bruit modéré ne doivent être exposés à des niveaux de bruit supérieur à 60 dB(A) le jour et à 55 dB(A) la nuit. L'arrêt des TGV sur la voie dès 2017 fera baisser sensiblement le niveau sonore indépendamment de la suppression du PN 134.

Le contexte réglementaire sur le bruit dans l'environnement :

Les études acoustiques d'infrastructures routières s'inscrivent dans le cadre réglementaire précis issu des **articles L 571-9 et L 571-10 du Code de l'Environnement**, relatifs aux aménagements et infrastructures de transports terrestres, à savoir :

- _____ d
 édret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures linéaires de transports terrestres,
- _____ a
 rêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- _____ c
 irculaire du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou d'aménagement de routes existantes du réseau national,

circulaire du 21 juin 2001 relative à la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres. C

Le décret du 9 janvier 1995, mentionne les deux cas classiques de projet, d'une part la création d'une infrastructure nouvelle et d'autre part la modification ou la transformation d'une infrastructure existante ; par ailleurs il introduit la notion de « transformation significative » et précise ce dernier point, (article 2) :

« Est considérée comme significative, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou des travaux successifs, telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains (6h-22h, 22h-6h), serait supérieure à plus de 2 dB(A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou transformation ».

L'arrêté du 5 mai 1995 présente les points suivants pour le cas d'une infrastructure nouvelle (article 2) et pour le cas de « transformation significative d'une infrastructure existante » (article 3) :

Création d'une infrastructure nouvelle : C

« Les niveaux maximums admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle sont fixés aux valeurs suivantes » :

USAGE ET NATURE DES LOCAUX	LAeq (6h-22h) (1)	LAeq (22h-6h) (1)
Établissements de santé, de soin, d'aide sociale (2)	60 dB(A)	55 dB(A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-

(1) Ces valeurs sont supérieures de 3 dB(A) à celles qui seraient mesurées en champs libre ou en façade dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations, qui sont basées sur des niveaux sonores maximums admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.

(2) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A).

« Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments est tel que L_{Aeq} (6h-22h) est inférieure à 65 dB(A) et L_{Aeq} (22h-6h) est inférieure à 60 dB(A) ».

ransformation significative d'une infrastructure existante :

« Lors d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante, (...) le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes :

i la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux valeurs prévues, dans le tableau précédent, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux,

ans le cas contraire, la contribution sonore après travaux ne doit pas dépasser la valeur existante avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne ».

La circulaire du 12 décembre 1997, précise les modalités d'application de ces textes sur le réseau routier national, avec notamment les critères d'antériorités des bâtiments.

La circulaire du 21 juin 2001, précise qu'un point noir bruit routier est un bâtiment sensible (local à usage d'habitation et établissement d'enseignement, de soin, de santé et d'action sociale) qui répond à la fois aux critères acoustiques (niveaux L_{Aeq} en façades supérieurs à 70 dB(A) de jour et à 65 dB(A) de nuit) et aux critères d'antériorité. Les niveaux sonores après mise en place des protections acoustiques « ne devront pas dépasser les valeurs objectifs de 65 dB(A) pour la période diurne (6h-22h) ni 60 dB(A) pour la période nocturne (22h-6h) ».

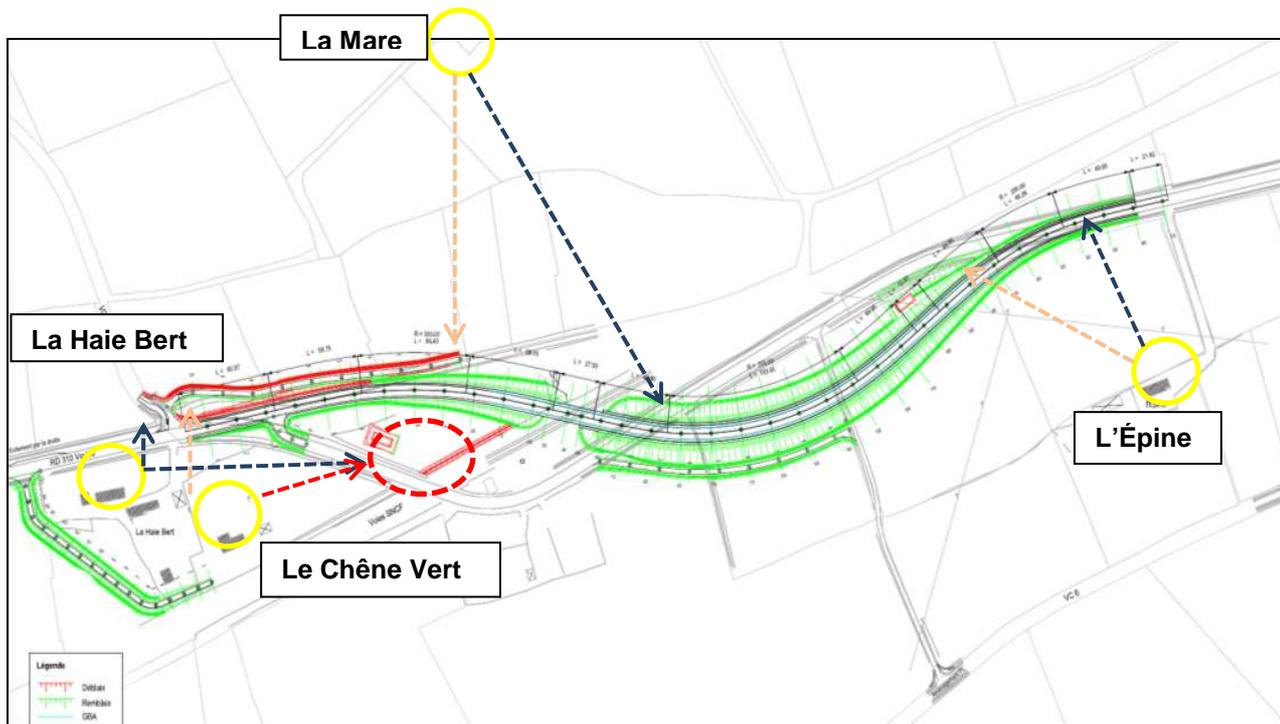
3.6.1. L'AMBIANCE SONORE

Le site est aujourd'hui partout considéré en ambiance modérée, à savoir moins de 60 dB(A) en journée et moins de 55 dB(A) la nuit.

L'incidence du projet sur l'ambiance sonore des habitations proches est différente selon les cas :

- **La Haie Bert**, peu de changement par rapport à l'existant. L'éloignement et la réduction de la pente est de nature à réduire les nuisances sonores.
- **Le Chêne Vert** à 60 m de la voie aujourd'hui, va profiter avec ce projet d'un léger éloignement de la voie mais surtout la suppression du PN situé à 120 m. (passages de véhicules sur les voies)
- **La Mare** située à 285 m de la route actuellement, ne sera pas impactée en termes de nuisances sonores Cette distance entre le futur tracé et l'habitation reste confortable et ne modifiera pas le niveau sonore de manière significative.
- **L'Épine** ne sera pas impactée par une augmentation significative du niveau sonore. La disposition de l'habitation ainsi que la distance avec la route (RD 310) font que le projet

n'aura que très peu d'incidence sur l'élévation du niveau sonore actuel. L'ambiance sonore demeurera en deçà des exigences réglementaires.



La rampe de la RD 310 actuelle est de 5,25 % entre le PN et la VC 9. Le projet prévoit une pente maximale de 4%. La réduction de la pente réduira également les émissions sonores principalement celle des poids lourds.

La mise service en 2017 de la nouvelle LGV Le Mans Rennes va être favorable à la réduction des nuisances sonores

Des mesures *a posteriori* permettront de vérifier ces hypothèses.

Synthèse sur les effets sur la santé

Les effets du chantier seront provisoires et concernent le bruit et les poussières.

Pour la période de fonctionnement, globalement l'ambiance sonore sera améliorée.



SECTION 6

CHOIX DU PROJET RETENU – SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES

1. HISTORIQUE DU PROJET

Le choix du tracé s'est effectué en deux temps :

- 2007/2008 : premières études préliminaires.
- Second semestre 2010 : choix du tracé retenu à l'issue des études préliminaires.

1.1. TRACE RETENU A L'ISSUE DES ETUDES PRELIMINAIRES

La comparaison des variantes a été présentée à un groupe de travail intégrant des représentants de RFF (*maintenant SNCF-Réseau*) et de la SNCF en tant d'exploitant. La variante C est privilégiée par le Département de la Sarthe du fait de son coût inférieur à celui de la variante D.

La SNCF a complété cette comparaison de variantes avec les contraintes liées à la position des poteaux supports des caténaires. Elle a ainsi indiqué le point de franchissement optimal correspondant à la variante C. Celui-ci est situé 100 m à l'Est du PN actuel et correspond à la distance médiane entre 2 poteaux caténaires.

Ce point de franchissement permet également de s'éloigner des habitations du lieu-dit La Haie Bert, ce qui est favorable en termes de nuisances et de sécurité des accès.

Le tracé retenu à l'issue des études préliminaires reprend donc le principe de la variante C mais avec un point de franchissement repoussé de 100 m vers l'Est.

2. JUSTIFICATION DU PROJET, ESQUISSES DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

2.1. ETUDES ET DECISIONS ANTERIEURES

Dans ce contexte, le Département de la Sarthe a entrepris courant 2007 une étude préliminaire visant à établir la faisabilité de la suppression du PN134 par la dénivellation du croisement avec la RD310. Cette étude comprend les éléments suivants :

- analyse de l'état initial,
- définition de variantes de tracé,
- estimation sommaire des variantes,
- comparaison des variantes.

Le tracé a ensuite été affiné avec la prise en compte des contraintes liées à l'implantation des caténaires de la voie ferrées.

Une convention relative au financement des études d'avant-projet a ensuite été signée en mai 2011 entre RFF, la Région Pays de Loire et le Département de la Sarthe.

Cette convention distingue les périmètres ferroviaire et routier et détaille les attributions de chacune des parties. Une nouvelle convention a été signée en 2014 pour la réalisation d'un dossier préalable à l'enquête d'utilité publique (*dossier phase DUP*).

Parallèlement, un inventaire de la faune et flore a été réalisé sur l'année 2011 ainsi qu'une campagne de levé topographique en octobre 2011.

Une démarche de concertation du public et des riverains a été initiée en novembre 2011.

Une campagne de reconnaissance géotechnique a été effectuée en 2012 incluant des sondages au pressiomètre et au pénétromètre dans la zone prévue pour les franchissements. Celle-ci a été complétée par une campagne de carottages en juillet 2012.

2.2. JUSTIFICATION DU PROJET

Les accidents et incidents constatés par SNCF Réseau (Ex RFF) au droit de ce passage à niveau (PN) ont conduit à son inscription dans la liste des PN préoccupants depuis 1997.

La mise en place d'une signalisation renforcée s'est avérée insuffisante. Ce PN est très dangereux de par la configuration des lieux.

Cette suppression est une priorité afin d'améliorer la sécurité des circulations, à la fois routières et ferroviaires. À ce passage à niveau, le moment est supérieur à 300 000. (nombre de circulations

routières multiplié par le nombre de circulations ferroviaires) et la configuration des lieux est délicate par la présence d'un profil en long de la RD 310 favorisant la prise de vitesse des usagers routiers.

Le tracé retenu à l'issue des études préliminaires reprend donc le principe de la variante C mais avec un point de franchissement repoussé de 100 m vers l'Est.

Ce choix a été arrêté en prenant en compte la moindre gêne pour les riverains, les contraintes techniques et le coût global du projet.

2.3. PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

Quatre variantes ont été étudiées :

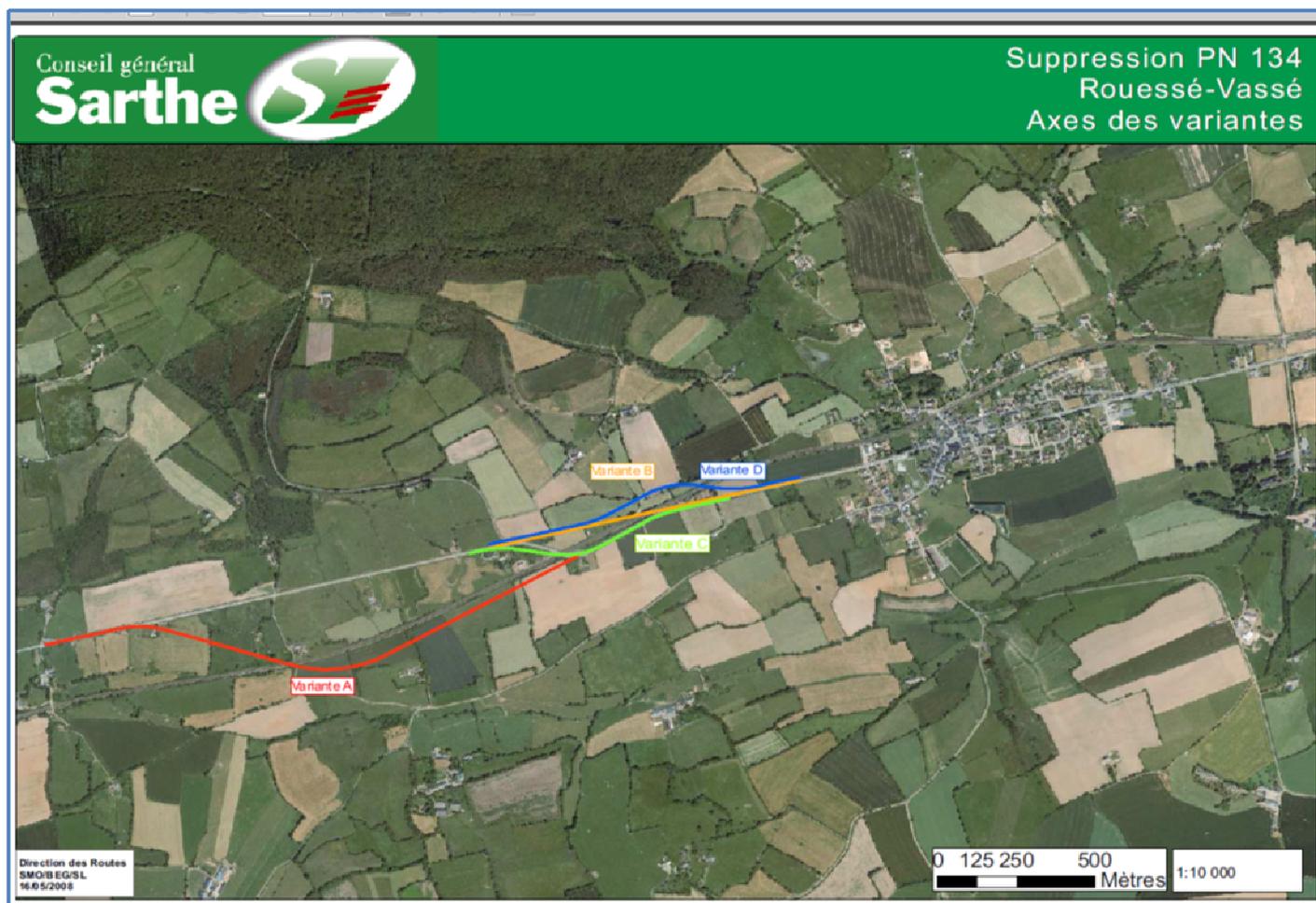


Fig. 53. Les variantes étudiées

2.4. COMPARAISON DES VARIANTES

Les variantes A et B ont été éliminées rapidement :

- _____ L
a variante A présente un linéaire très long et est techniquement plus complexe. (pont-rail)
- _____ L
a variante B impose un ouvrage sur la voie ferrée avec un biais trop important qui conduit à un coût prohibitif du projet et principalement celui de l'ouvrage d'art.

Le choix portera donc entre les variantes C et D.

En termes de phasage travaux, la variante D empiète peu sur l'actuelle RD 310 et permet donc de s'affranchir de la réalisation d'une voie d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage, ce qui n'est pas le cas de la variante C.

La variante C présente un linéaire de chaussée nouvelle moins important.

L'impact foncier est donc globalement similaire.

La variante D présente une courbe qui se situerait à 300 mètres de l'entrée d'agglomération de Rouessé-Vassé et permet ainsi de réduire la vitesse en entrée de bourg.

Les variantes C et D sont équivalentes en termes de gains, la variante C est retenue pour son coût inférieur.

Tabl. 3 - Comparaison des variantes

CRITÈRES DE COMPARAISON	VARIANTE A	VARIANTE B	VARIANTE C	VARIANTE D
CARACTÉRISTIQUES ET DIFFICULTÉS TECHNIQUES	Le tracé est en conformité avec les prescriptions de l'ARP. Tracé le plus long Pont-rail -	Le tracé est en conformité avec les prescriptions de l'ARP. Tracé le plus direct (alignement droit). Pont-route avec très fort biais à ouvrage plus long et plus large -	Le tracé est en conformité avec les prescriptions de l'ARP. Tracé le plus court Courbe-Contrecourbe Pont-route avec fort biais +	Le tracé est en conformité avec les prescriptions de l'ARP. Courbe-Contrecourbe Pont-route avec fort biais 0
SECURITE ROUTIERE	Conditions de circulation améliorées du fait de la suppression du PN134. Conditions d'entrée d'agglomération de Rouessé-Vassé équivalentes aux conditions actuelles. +	Conditions de circulation améliorées du fait de la suppression du PN134. Absence de courbe à confort pour l'usager Risque de vitesses excessives à l'approche de Rouessé-Vassé. 0	Conditions de circulation améliorées du fait de la suppression du PN134. Conditions d'entrée d'agglomération de Rouessé-Vassé équivalentes aux conditions actuelles. +	Conditions de circulation améliorées du fait de la suppression du PN134. Courbe plus proche de l'entrée d'agglomération de Rouessé-Vassé à bénéfice en terme de sécurité routière ++
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE - EXPLOITATION	Pont-rail à Nécessite des interruptions du trafic ferroviaires beaucoup plus importantes que le pont-route. --	Nécessite une voie d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage 0	Nécessite une + longue voie d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage 0	Phasage des travaux plus aisé +
IMPACT ENVIRONNEMENTAL, AGRICOLE ET SUR L'HABITAT	Passage dans une ZNIEFF de type 2. Impact agricole le + fort Pont-rail dans un secteur habité à Expropriation à prévoir --	Passage dans une ZNIEFF de type 2. Impact agricole le - fort +	Passage dans une ZNIEFF de type 2. Impact agricole intermédiaire Destruction d'un verger 0	Passage dans une ZNIEFF de type 2. Impact agricole intermédiaire Destruction d'une haie sur 200 mètres 0
COÛT (Voies d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage non chiffrée)	7 920 k€ HT Tracé le plus long Pont-rail (4.01 M€) -	10 420 k€ HT Pont-route avec très fort biais (7.53 M€) --	3 980 k€ HT Tracé le plus court Pont-route avec fort biais (2.34 M€) Voie d'évitement pendant les travaux de l'ouvrage non chiffrée +	4 560 k€ HT Linéaire de chaussée plus important que pour la variante C. Pont-route avec fort biais (2.34 M€) 0
SYNTHESE	1 + / 6 -	1 + / 3 -	3 +	3 +

2.5. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

La comparaison des variantes ci-dessus a été présentée à un groupe de travail intégrant des représentants de RFF et de la SNCF. La variante C est privilégiée par le Département de la Sarthe du fait de son coût inférieur à celui de la variante D.

La SNCF a complété cette comparaison de variantes avec les contraintes liées à la position des poteaux supports des caténaires. Elle a ainsi indiqué le point de franchissement optimal correspondant à la variante C. Celui-ci est situé 100 m à l'Est du PN actuel et correspond au milieu de 2 poteaux caténaires.

Ce point de franchissement permet également de s'éloigner des habitations du lieu-dit La Haie Bert.

Le tracé retenu à l'issue des études préliminaires reprend donc le principe de la variante C mais avec un point de franchissement repoussé de 100 m vers l'Est.

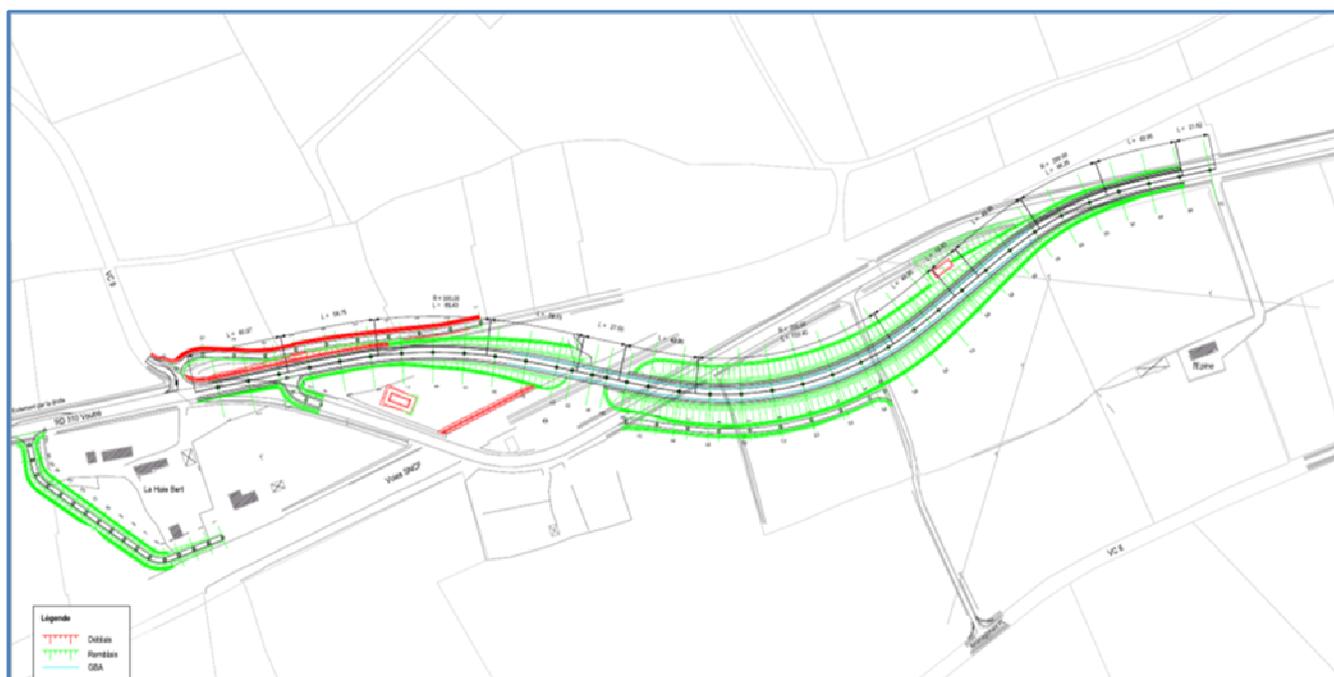


Fig. 54. Le tracé retenu

2.6. LA CONCERTATION

La démarche de concertation a été initiée au second semestre 2011. Elle visait à informer le public, mais également à recueillir l'ensemble des enjeux locaux notamment pour ce qui concerne le rétablissement des voies secondaires, des accès riverains et des voies agricoles.

Une réunion publique de présentation du projet et de cette démarche de concertation s'est tenue le jeudi 17 novembre 2011 à la mairie de Rouessé-Vassé.

Puis, entre fin novembre 2011 et février 2012, le Service Maîtrise d'Ouvrage a rencontré les riverains concernés directement ou indirectement par le projet de suppression du PN n°134.

Un bilan de ces rencontres est présenté ci-après. Il est à noter qu'à la date de cet avant-projet (juillet 2012), les négociations relatives aux acquisitions foncières n'étaient pas commencées.

2.6.1. BILAN DE LA CONCERTATION

La concertation a rempli son objectif d'information du public.

Elle a également permis de faire émerger certains enjeux (maîtrise de la vitesse au niveau du lieu-dit La Haie-Bert) et d'avancer sur les principes de desserte de La Haie Bert et d'une voie de liaison entre la RD 310 et la VC 6.

Enfin, ces contacts ont lancé la réflexion, tant pour les riverains que pour la maîtrise d'ouvrage, sur les futures acquisitions foncières et échanges éventuels.

Voie de liaison entre la RD 310 et la VC 6.

Pour cette voie de liaison, l'option 1 a vite été écartée pour les raisons suivantes :

- elle réutilisait une voie privée dont les propriétaires n'étaient pas favorables au passage d'une voie publique devant chez eux,
- elle aurait coupé une parcelle de verger en deux.

L'option 2 (plus proche du bourg) présente pour seule contrainte de rallonger le parcours d'environ 400 m pour certaines circulations agricoles. C'est cette solution qui est retenue.



Fig. 55. Les accès locaux : RD 310 / VC6

Maîtrise de la vitesse au niveau de la Haie Bert

Plusieurs riverains ont fait part de leur crainte de vitesses plus élevées au droit de la Haie Bert, avec pour conséquence de rendre plus dangereuses les manœuvres d'accès aux habitations du hameau et également à la VC 9.

Cet enjeu a été intégré par la maîtrise d'ouvrage et s'est traduit par le choix de réduire les rayons des virages (*). Les rayons des 2ème et 3ème virages ont été réduits à 200 m contre 300 m initialement. Pour le 1er virage, un rayon de 300 m est la valeur minimum imposée par les guides techniques compte tenu de la longueur importante de l'alignement droit en amont. (Référence à l'ARP).

(*) Pour le sens de circulation du Département de la Mayenne vers Sillé-le-Guillaume.

La limitation de vitesse est maintenue à 90 km/h puisque aucun critère objectif n'impose de réduire la vitesse autorisée.

Le projet prévoit également l'aménagement du carrefour avec la VC 9. Il sera équipé d'un îlot séparateur en saillie sur la VC 9. Cet îlot contribuera notamment à améliorer la perception de l'intersection pour les usagers de la route principale (RD 310).

Desserte du hameau de la Haie Bert et du Chêne Vert

Le projet condamne l'accès actuel.

La volonté du maître d'ouvrage est de limiter le nombre des accès pour une meilleure sécurité.

Deux solutions ont été envisagées pour rétablir l'accès de la Haie Bert :

- par l'Est en réutilisant une partie de l'actuelle RD 310 et l'accès actuel au Chêne Vert,
- par l'Ouest en contournant les deux autres propriétés.

C'est la solution Ouest qui a été retenue. Elle bénéficie d'une visibilité supérieure au carrefour avec la RD 310. Et permettrait également de regrouper plusieurs accès : habitations des hameaux et accès aux parcelles agricoles cadastrées D 728 et D 20. Une surlargeur pourra éventuellement être réalisée face à l'accès futur, permettant l'évitement des véhicules en attente.

L'inconvénient de cette solution est qu'elle nécessite des emprises en fond de parcelle.

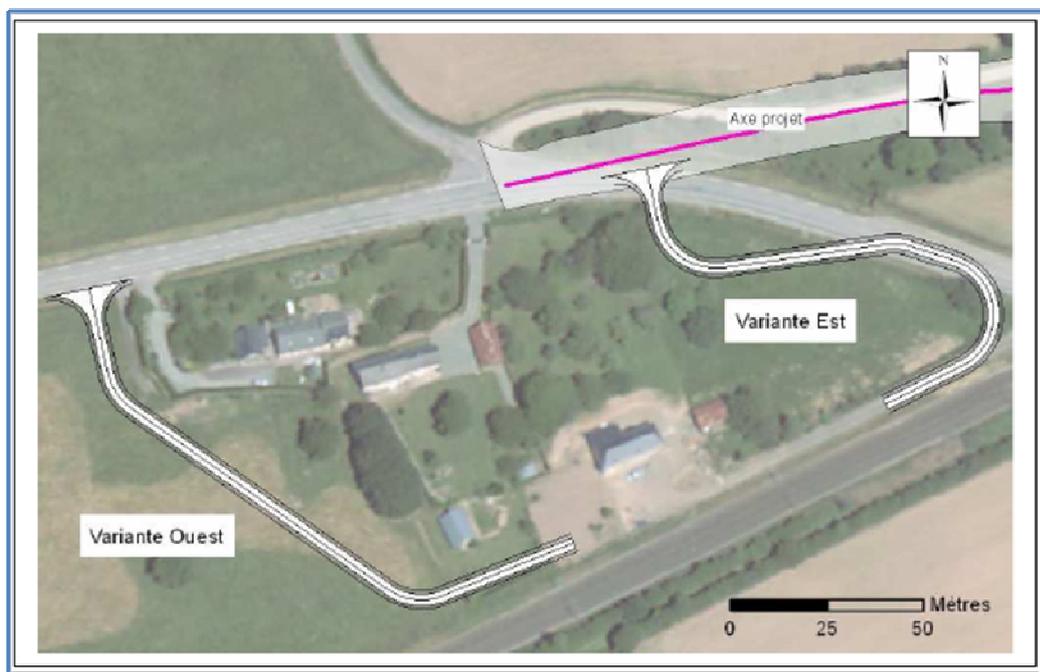


Fig. 56. *La desserte des hameaux de la Haie-Bert et du Chêne vert*

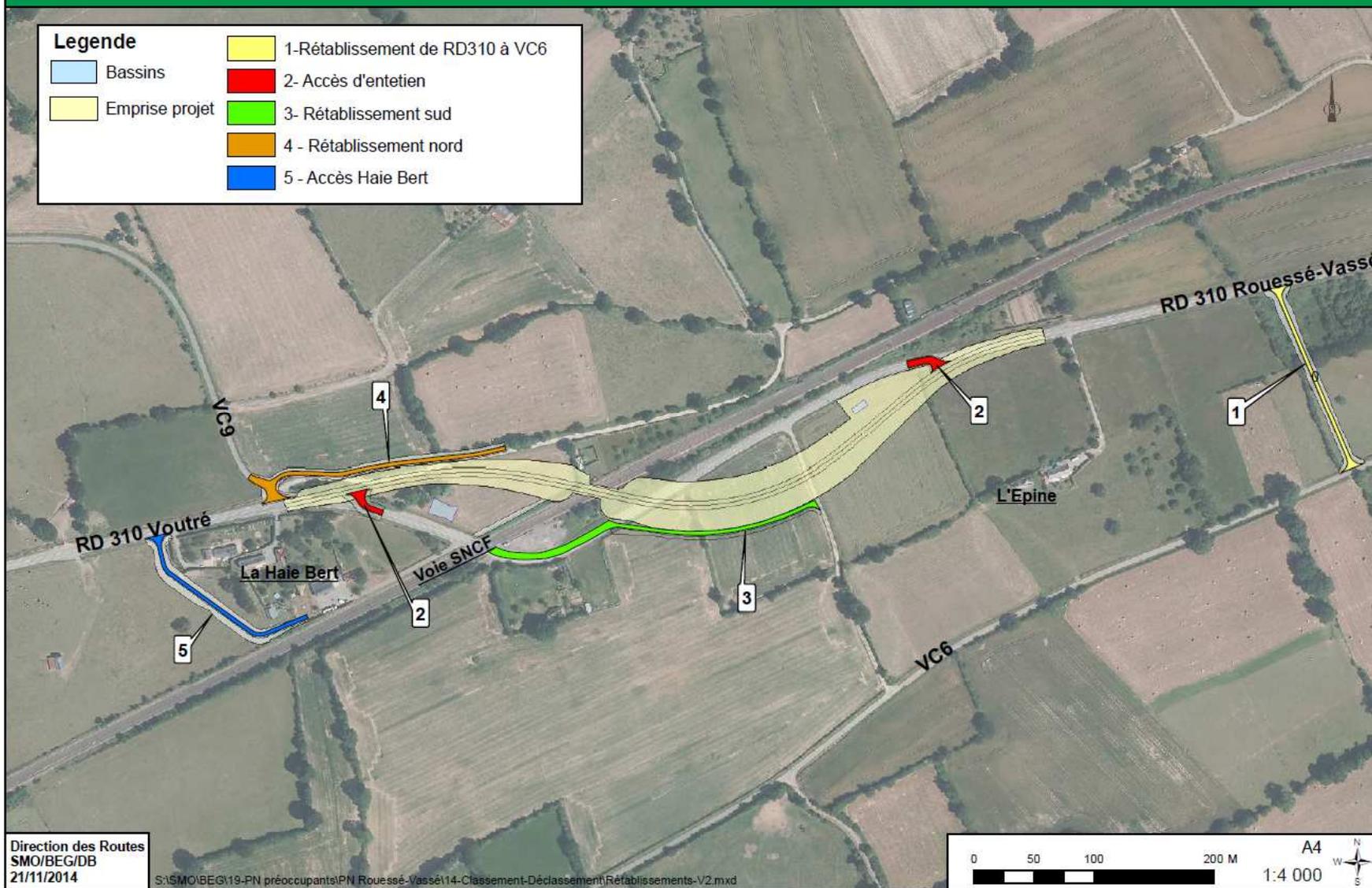


Fig. 57. Rétablissement des communications



SECTION 7

LES DOCUMENTS DE CADRAGE, DE PLANIFICATION ET LES DOCUMENTS D'URBANISME RÉGLEMENTAIRES DANS LESQUELS S'INSCRIT L'OPÉRATION

1. DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES A L'EAU

Les documents applicables au projet sont le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Sarthe amont.

L'analyse de la compatibilité du projet avec ces documents sera faite dans le dossier d'incidences sur l'eau.

Il est néanmoins possible d'affirmer que les mesures d'ores et déjà prévues (bassins de rétention) seront de nature à assurer cette compatibilité.

2. DOCUMENTS DE PLANIFICATION LIES A L'URBANISME

La commune de Rouessé-Vassé ne possède pas de document d'urbanisme.

Cette commune se situe sur le territoire du PAYS DE LA HAUTE SARTHE qui a compétence en matière de Schéma de Cohérence territoriale (SCoT). Ce document est en phase d'élaboration. Il n'est donc pas encore opposable.



SECTION 8

MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

1. MILIEU PHYSIQUE

1.1. PHASE TRAVAUX

Les effets en phase travaux concernent les risques de pollutions accidentelles du sol et des eaux de surface.

L'entreprise fournira dans son offre un descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter les risques de pollution et pour la propreté du chantier. Il pourra s'agir de :

- bassin de rétention provisoire avec filtre à paille pour empêcher les départs de fines lors d'épisodes pluvieux vers la Vègre ;
- système de confinement des pollutions ;
- kits de dépollution.

1.2. PHASE EXPLOITATION

Aucun effet négatif n'est attendu en phase d'exploitation.

Synthèse sur les mesures pour le milieu physique

Bonne tenue du chantier : propreté, kit anti-pollution, arrosage des pistes par temps sec...

La protection des eaux se fera par des bassins de rétention en phase d'exploitation.

2. MILIEU NATUREL

2.1. MESURES COMPENSATOIRES FLORE

2.1.1. LA CAMPANULE A FEUILLE DE PECHER

La Campanule à feuille de pêcher observée dans la prairie n°6 sur la carte des enjeux floristiques de fait de sa protection régionale doit absolument faire preuve de mesures d'accompagnement et/ou de mesures compensatoires. Dans le cadre du projet de suppression du passage à niveau à Rouessé-Vassé, la prairie n°6 où a été observée la Campanule à feuille de pêcher doit dans la mesure du possible être conservée. Les visites réalisées en 2015 et 2016 n'ont pas confirmé sa présence.

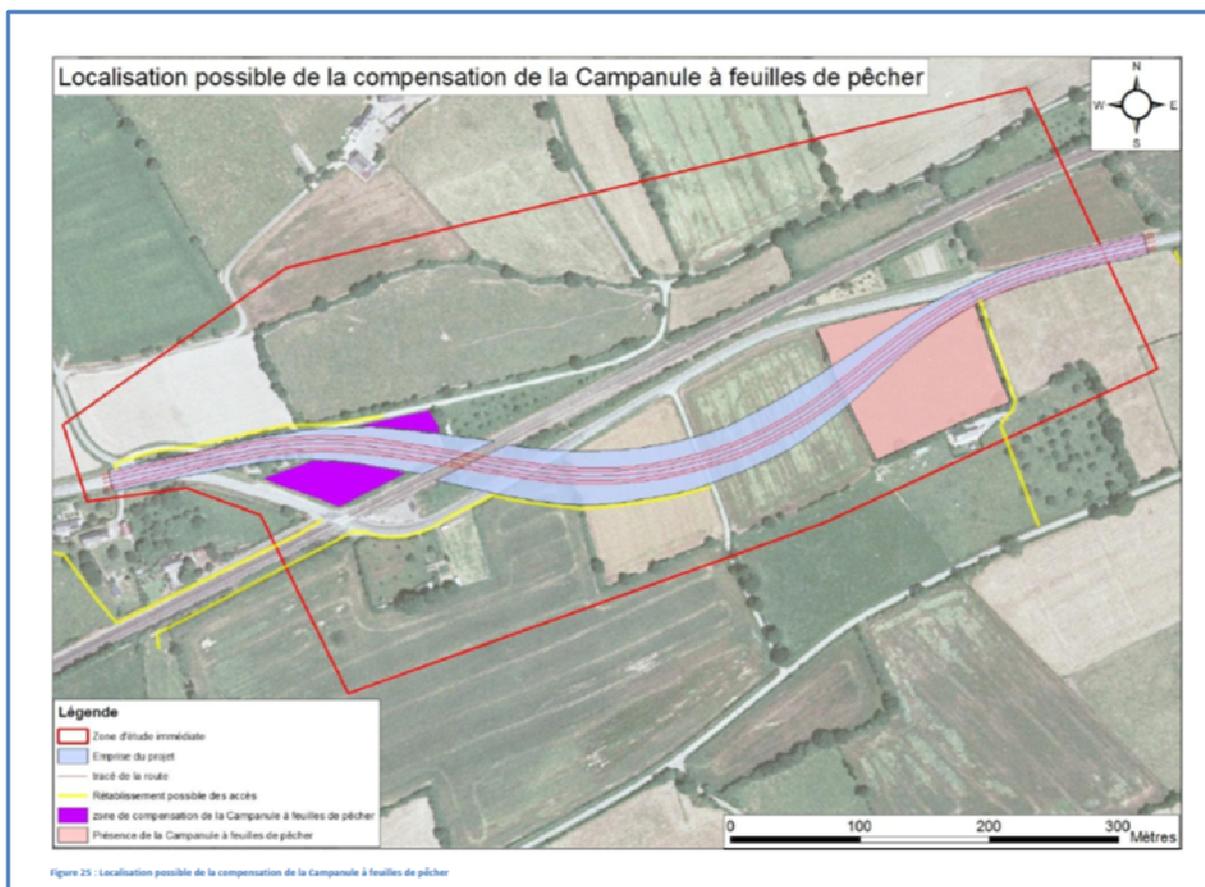


Fig. 58. *Mesure compensatoire éventuelle de la Campanule à feuille de pêcher*

Un dossier de dérogation pour destruction d'espèce protégée ne sera pas, *a priori*, nécessaire. Sa présence n'a pas été confirmée.

2.1.2. LE MAILLAGE BOCAGER

Des haies vont être détruites par le projet. Elles seront compensées afin de conserver, voire d'améliorer le maillage bocager.

En plus des 138 mètres de haies créées pour compenser celles détruites, la création de haies supplémentaires est indispensable afin de limiter l'impact du projet sur les Chiroptères (mesures d'atténuation). Ces haies doivent être raccordées au plus près des structures existantes. La distance résiduelle entre les structures doit être inférieure à 20 m.

Les essences privilégiées pour la création de haies nouvelles sont celles rencontrées dans les haies déjà présentes sur la zone d'étude : Chêne pédonculé, Frêne élevé, Charme, Aubépine monogyne, Érable champêtre, Noisetier, Prunellier, Cornouiller, Troène commun.

Concernant l'entretien des haies, une taille en têtard des essences arborées est la plus appropriée. En effet, ce mode de taille favorise le creusement des troncs, favorisant ainsi les rapaces nocturnes, les chiroptères et les insectes xylophages.

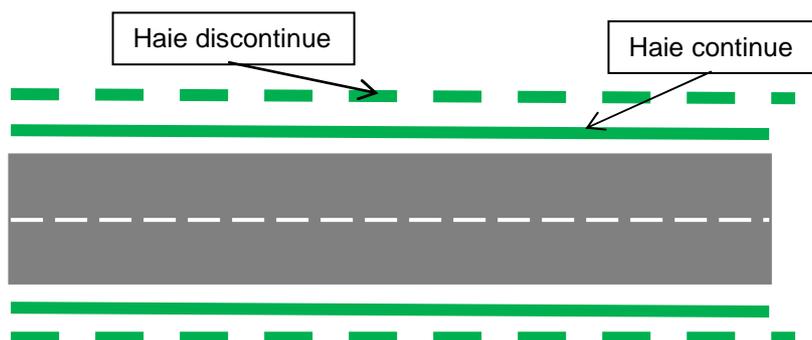


Fig. 59. Système double haies recommandé par le SETRA

2.1.3. ENSEMENCEMENT DES TALUS EN REMBLAIS

Le talus en remblai peut être engazonné. Les essences mellifères doivent être autant que possible évitées. En revanche, toute implantation de végétation arbustive perpendiculaire à la route est proscrite car il augmenterait le risque de collision des Chiroptères avec les véhicules.

Si une végétation arbustive est plantée sur le talus en remblais, une structure de bosquet doit être privilégiée. Les bosquets peuvent en effet servir de zone refuge pour les Chiroptères qui se seraient aventurés à traverser la route sur la zone en remblais malgré le dispositif de haies mis en place afin d'orienter la route des Chauves-souris vers un passage de la route hors de la zone en remblais. Les essences à privilégier sur le talus en remblai sont celles qui sont le moins mellifères (Cornouiller, Noisetier, Fusain etc.) pour éviter la mortalité des Insectes pollinisateurs.

2.2. MESURES COMPENSATOIRES FAUNE

2.2.1. CHIROPTERES

➤ Destruction des habitats D

Si des arbres favorables aux Chiroptères doivent être détruits par le projet de suppression du passage à niveau de Rouessé-Vassé impactée, les interventions doivent avoir lieu à l'automne, afin de ne pas détruire un habitat d'estivage et d'hivernage que peuvent utiliser certains individus en particulier les Pipistrelles de Nathusius. C'est en cette saison que les Chauves-Souris sont le moins vulnérables car les jeunes sont émancipés et les individus ne sont pas encore entrés en hibernation.

➤ Destruction des Haies

Les haies éventuellement détruites devront être remplacées pour maintenir un linéaire de haies équivalent servant de corridors de déplacements et de zone de chasse pour les Chiroptères.

➤ Aménagements de l'infrastructure

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu l'éclairage de la voirie au niveau du pont.

Pour rappel, les éclairages des ponts et ouvrages d'art doivent être évités car ils attirent les insectes dont se nourrissent les Chiroptères comme les Pipistrelles communes qui chassent très souvent au niveau des lampadaires. Le risque de collision avec les véhicules est ainsi augmenté. Les espèces végétales attirant les insectes et par conséquent les Chauves-souris ne doivent être plantées sur la zone en remblais. L'utilisation de certaines essences de conifères entre autres est préférable aux plantes mellifères (*SETRA, 2009*).

2.2.2. INSECTES XYLOPHAGES

Les arbres montrant des indices de présences de Grand Capricorne ou les haies où le Lucane cerf-volant a été observé sont des enjeux majeurs et doivent être conservés autant que possible. S'il n'y a pas d'autres choix que la destruction de l'arbre, il doit être débité et déposé à proximité d'autres arbres favorables à l'espèce pour favoriser la migration. L'intervention d'abattage, hors période de reproduction (mars à juillet), est obligatoire. Il sera ainsi recherché, soit des arbres présentant déjà des indices de présence de Grand Capricorne, soit des vieux Chênes avec une écorce se décollant, pouvant être creux



Si des haies sont détruites, elles doivent être remplacées, le maillage bocager étant indispensable aux déplacements d'insectes xylophages.

Un seul chêne éventuellement favorable aux insectes et aux rapaces est concerné directement. Les visites complémentaires n'ont pas relevé de présence d'insectes xylophages.

Synthèse sur les mesures pour le milieu naturel

Le réseau bocager sera reconstitué en plantant des doubles haies parallèles au projet afin de réduire les risques de collisions avec toutes les espèces qui se déplacent.

3. PAYSAGE

L'intégration paysagère se fera par la végétalisation des talus de remblais et la plantation de haies d'arbres de haut jet parallèles à la voie nouvelle pour à la fois masquer l'effet remblai et empêcher les collisions avec les oiseaux et les chauves-souris.

Afin de ne pas trop fermer le paysage des ouvertures visuelles seront ménagées afin, par exemple, de découvrir le clocher le Rouessé-Vassé en venant de Voutré.

Les haies replantées sur le domaine privé feront l'objet d'une convention après concertation avec les propriétaires concernés.

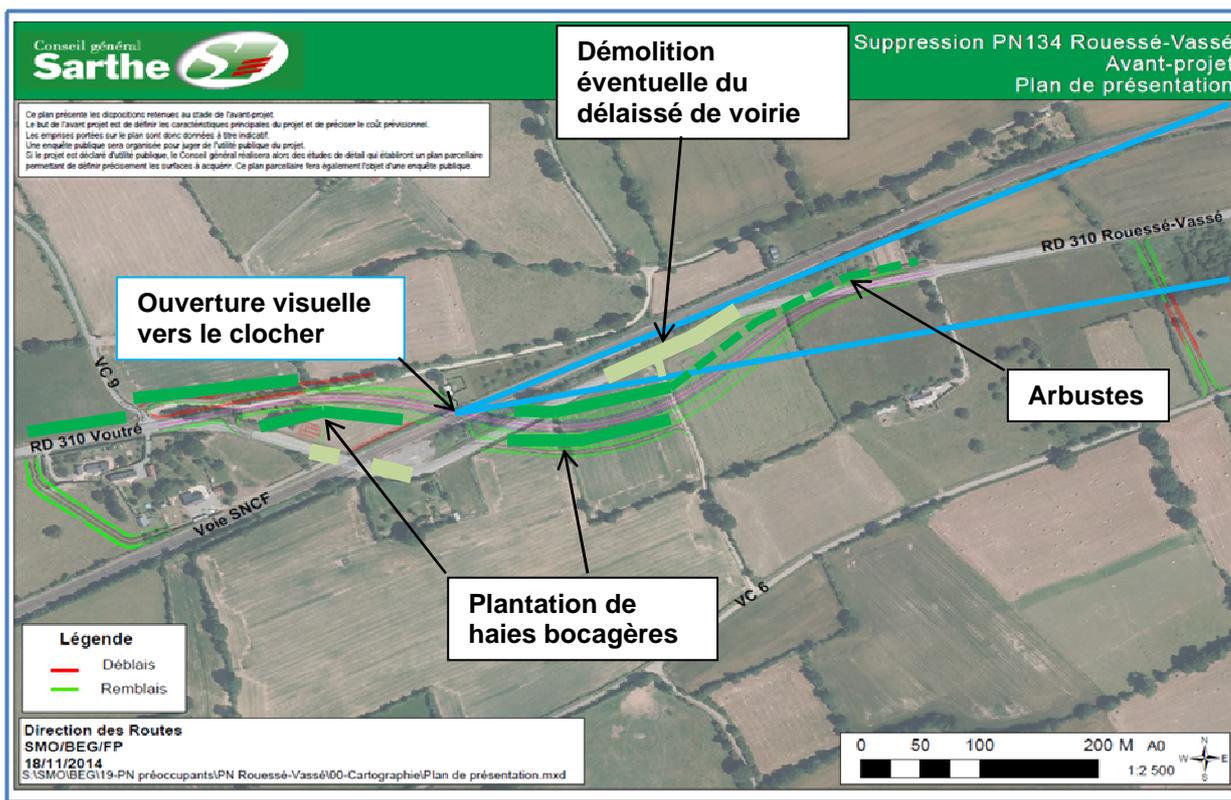


Fig. 60. Principes d'aménagement paysager

Les études de détails définiront précisément le plan de plantation en prenant en compte en particulier les voies de desserte. Le chapitre NATURA 2000 présente des compléments à réaliser en raison de cette situation

Les délaissés routiers pourraient être utilisés pour l'accès aux bassins de rétention.

Les excédents de terre végétale serviront à végétaliser, outre les remblais, l'espace disponible entre la voie ferrée et le nouveau tracé de la RD 310.

Synthèse sur les mesures pour le paysage

La reconstitution du réseau bocager prendra en compte les ouvertures visuelles (vers le clocher).
La partie délaissée de la RD 310 sera végétalisée et rendue à l'agriculture le cas échéant.

4. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIE

Il n'y a aucun élément du patrimoine concerné par le projet et donc aucune mesure à prendre.

5. EVALUATION DU COUT DES MESURES D'EVITEMENT, ET DE REDUCTION ET PRESENTATION DES PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI

5.1. MESURES POUR LA FLORE

5.1.1. CAMPANULE A FEUILLE DE PECHER

Des mesures éventuelles concernant la campanule à feuille de pêcher ne seront mises en œuvre qu'après l'avis de l'Autorité Environnementale, car sa présence dans ce secteur semble accidentelle ou due à une dispersion venant d'un jardin d'agrément. En effet, les prospections spécifiques menées en mai 2016 ont mis en évidence l'absence de la Campanule à feuilles de pêcher dans l'emprise du projet. De fait, ce projet de suppression du passage à niveau ne requière pas, *a priori*, de demande de dérogation à la protection des espèces pour la flore, la Campanule à feuille de pêcher, absente du site, étant la seule espèce floristique protégée mentionnée dans l'étude faune-flore réalisée en 2011.

5.1.2. LE CHENE CREUX A ABATTRE

Le Chêne situé sur l'emprise du projet sera coupé à l'automne.

5.1.3. LA PLANTATION DE HAIES

La création de haies développée dans le paragraphe suivant permettra de compenser la destruction de cet arbre.

Le coût de la création des haies est évalué à 10.000 euros HT (prix : 10 euros HT/ml pour haies continues, 5 euros HT/ml pour haies discontinues).

Une vérification de la bonne tenue des plants sera réalisée une année après la plantation puis au bout de trois ans.

5.2. MESURES POUR LA FAUNE

Les mesures pour la flore sont, de fait, des mesures favorables pour le développement de la faune en tant qu'habitat de compensation.

5.3. MESURES CONTRE LE BRUIT

À l'issue de la mise en service de l'aménagement, une campagne de mesure de bruit *in situ* sera effectuée afin de vérifier que les niveaux sonores soient en dessous des seuils réglementaires.

5.4. COUT TOTAL DES MESURES COMPENSATOIRES

Au global le coût des mesures compensatoires est d'environ 16.000 euros HT.

La décomposition est la suivante :

Désignation :	Montant en € HT
Campanule à feuille de pêcher : <i>Ensemencement éventuel</i>	6 000
Création de haies sur environ 1 200 m	10 000
Total :	16 000 € HT



SECTION 9

ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

1. PRESENTATION ET NATURE DE LA PROTECTION

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de constituer un réseau européen de sites choisis pour abriter des habitats naturels (pelouses calcaires, landes, forêts alluviales, dunes, ...) ou des espèces identifiées comme particulièrement rares et menacées.

Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes directive européenne « Oiseaux » n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 et n°92/43/CEE du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats ».

1.1. SITES IDENTIFIES AU TITRE DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »

La directive européenne n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite « Directive Oiseaux » concerne la conservation des oiseaux sauvages et a pour principal objectif la définition de « Zones de Protection Spéciales » (ZPS) visant à la préservation de milieux essentiels à la survie des populations d'oiseaux.

1.2. SITES IDENTIFIES AU TITRE DE LA DIRECTIVE « HABITATS, FAUNE, FLORE »

La directive européenne n°92/43/CEE « Habitats, Faune, Flore », plus communément appelée « Directive Habitats », s'applique aux pays de l'Union Européenne depuis le 5 juin 1994. Elle met en place une politique de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage, afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen et demande pour ce faire aux États membres de constituer des « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

L'ensemble des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » et des Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux », constituera un réseau européen cohérent, le « réseau Natura 2000 ». L'appellation commune « Site Natura 2000 » sera ainsi donnée aux ZSC et aux ZPS. Les objectifs de protection des espèces et des habitats des sites Natura 2000 à prendre en compte sont fixés dans des documents d'objectif (DOCOB). Ceux-ci planifient pour six ans, la gestion de chacun des sites Natura 2000.

2. PROTECTIONS NATURA 2000 SUR LA ZONE DU PROJET

Le projet est situé dans le périmètre du site Natura 2000 (FR5202003) : «Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et la Grande Charnie».

Le site a été désigné par arrêté du 30 janvier 2014 comme étant une Zone Spéciale de Conservation.

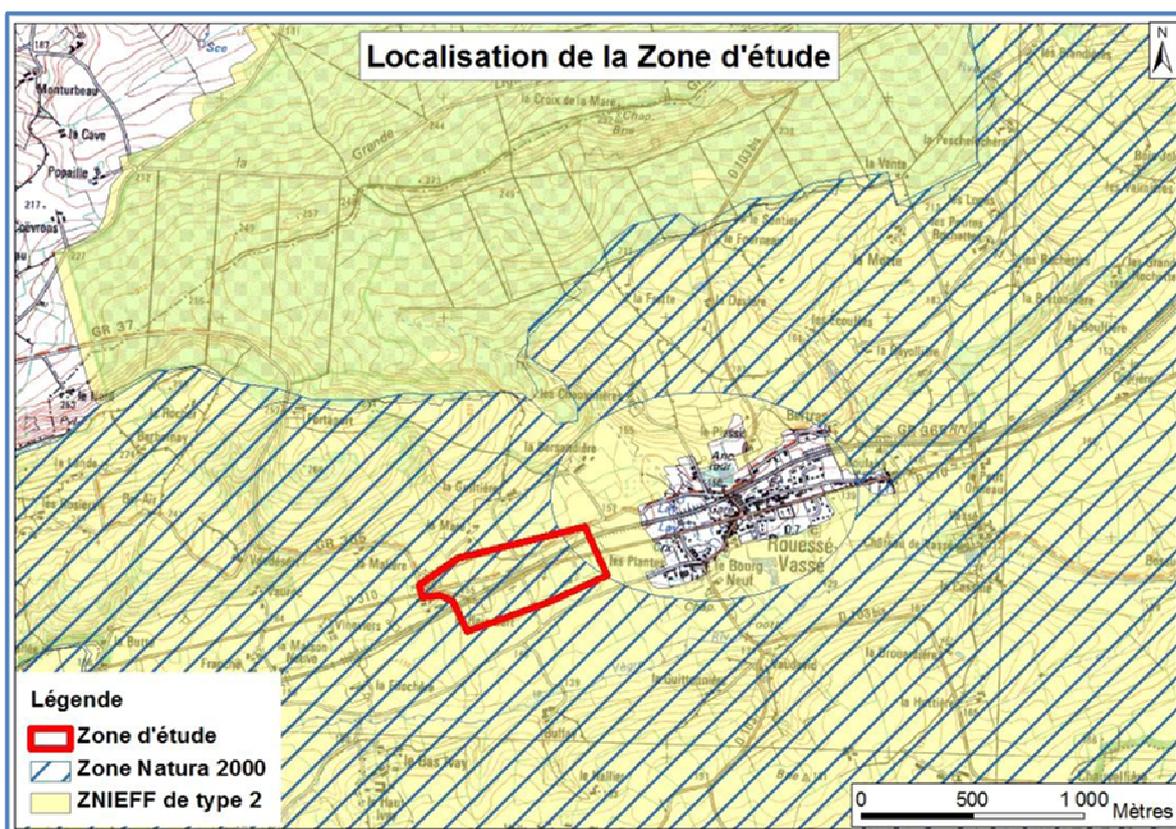


Fig. 61. Localisation du projet au regard du site Natura 2000 « Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et la Grande Charnie »

La désignation du site « Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et la Grande Charnie » a pour objectifs de pérenniser et de renouveler l'habitat bocager au sein duquel sont présentes des espèces d'intérêt communautaire dont le Pique-prune = *Osmoderma eremita* (désigné en tant qu'espèce prioritaire).

Ainsi, le site a été proposé dans le cadre de la mise en oeuvre du Réseau Natura 2000, et plus précisément au titre de la Directive Habitats (92/43/CEE). Il a fait l'objet de la désignation

d'enveloppes de référence Natura 2000, transmises à la Commission Européenne dans la liste des sites d'importance communautaire. Cette désignation est consécutive à la présence sur chaque site d'une espèce d'insecte figurant en annexe II de la Directive « Habitats » de l'Union Européenne : le Pique-prune (*Osmoderma eremita*).

Les bocages abritant l'*Osmoderma eremita* sont largement distribués dans les régions de l'Ouest de la France (Bretagne, Basse-Normandie, Pays-de-la-Loire) ce qui suggère une large distribution de cette espèce.

Une analyse de la répartition de l'*Osmoderma eremita* dans cette partie du territoire national montre que l'ensemble du département de la Sarthe, une partie de la Mayenne et le sud-est de l'Orne constituent un territoire particulièrement important pour cette espèce et présentent des données de présence anciennes et récentes de l'espèce. Dans cette aire de répartition, la Sarthe est le seul département qui présente des données bien réparties dans le temps et dans l'espace.

D'après l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), les espèces animales mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive « Habitats » sont les suivantes :

Code Directive «Habitats»	Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom vernaculaire
1084	Insectes	<i>Osmoderma eremita</i> *	Pique-prune ou Barbot
1088	Insectes	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
1083	Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant

* : espèce d'intérêt prioritaire

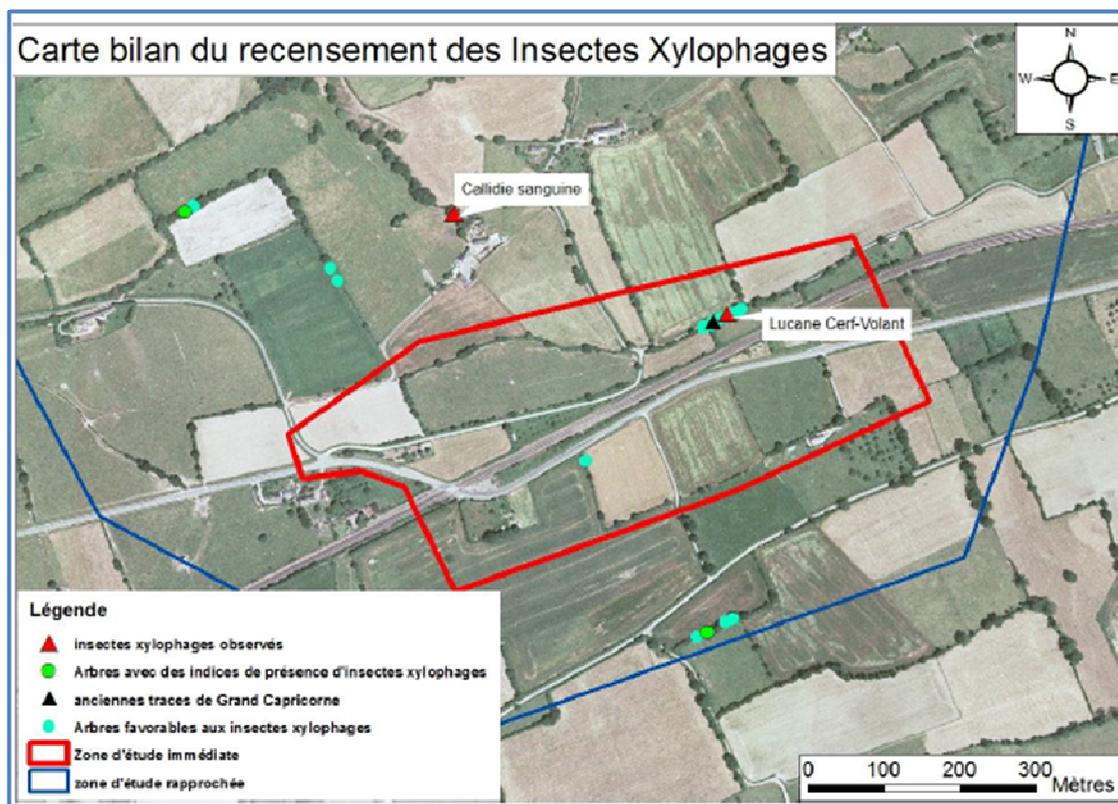
3. DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000 AU DROIT DU PROJET

Le bocage, abritant l'*Osmoderma eremita* et les autres espèces xylophages, constitue un habitat d'espèces d'intérêt communautaire (n° code CORINE Biotopes : 84.4). Cet habitat a été recherché sur la zone d'étude (source : AEPE-Gingko, 2011) sans succès. Seul des linéaires de haies sont présents sur l'aire d'étude et sont désignés comme étant des fourrés médio-européens sur sol fertile (n° code CORINE Biotopes : 31.81).

Des inventaires spécifiques ont également été réalisés par AEPE-Gingko en 2011 (de mars à août) au droit des arbres favorables aux insectes xylophages.

Sur l'aire d'étude, les inventaires révèlent alors la présence d'arbres favorables aux insectes xylophages (en particulier au Nord de la voie ferrée), ainsi que la présence :

- **u Lucane Cerf-Volant** au droit d'un arbre situé au Nord de la voie ferrée,
- **'anciennes traces de Grand Capricorne** au droit d'un arbre situé au Nord de la voie ferrée.



4. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

Rappel : (Cf. présentation sommaire du projet, résumé non technique, page 11)

Le passage à niveau n°134 (PN 134) est situé au croisement de la voie ferrée Paris-Brest et de la route départementale sarthoise n°310 (RD 310) sur la commune de Rouessé-Vassé.

La voie ferrée de Paris à Brest est électrifiée en 25 000 volts avec une vitesse autorisée de 160 km/h au droit du PN.

La RD 310 constitue l'itinéraire Mamers/Fresnay-sur-Sarthe/Sillé-le-Guillaume/Rouessé-Vassé. Elle se prolonge dans le département voisin de la Mayenne vers Évron et dessert notamment les carrières de Voutré situées à 5 km à l'ouest de Rouessé-Vassé.

Le PN 134 est de type 1^{ère} catégorie à Signalisation Automatique Lumineuse (SAL) à 4 demi-barrières.

Le passage à niveau n°134 à Rouessé-Vassé est classé depuis 1997 comme préoccupant et est inscrit à la liste nationale. Cet endroit est accidentogène compte tenu de l'environnement routier. La RD 310 présente, en amont comme en aval du PN, des caractéristiques routières favorables à la prise de vitesse des usagers.

Le projet se compose de :

- _____ L
a continuité de la RD 310 par la création d'un pont-route permettant le passage de la route au-dessus de la voie ferrée.
- _____ L
a suppression du passage à niveau, de ses installations et des remises en état des abords et clôtures.

Le projet intègre également le rétablissement des voiries secondaires, des accès riverains et des circulations agricoles.

La contrainte technique principale dans l'élaboration du projet est la hauteur à respecter pour le passage des caténaires soit un passage libre sous ouvrage de 6,15 m. (contrainte pour le passage des TGV).

Les mouvements de terrains seront principalement du remblaiement. Les hauteurs de remblai les plus importantes seront de l'ordre de 8 m.

Le plan général de l'aménagement figure à la page suivante.

Ce plan présente les dispositions retenues au stade de l'avant-projet.
Le but de l'avant projet est de définir les caractéristiques principales du projet et de préciser le coût prévisionnel.
Les emprises portées sur le plan sont donc données à titre indicatif.
Une enquête publique sera organisée pour juger de l'utilité publique du projet.
Si le projet est déclaré d'utilité publique, le Conseil général réalisera alors des études de détail qui établiront un plan parcellaire permettant de définir précisément les surfaces à acquérir. Ce plan parcellaire fera également l'objet d'une enquête publique.

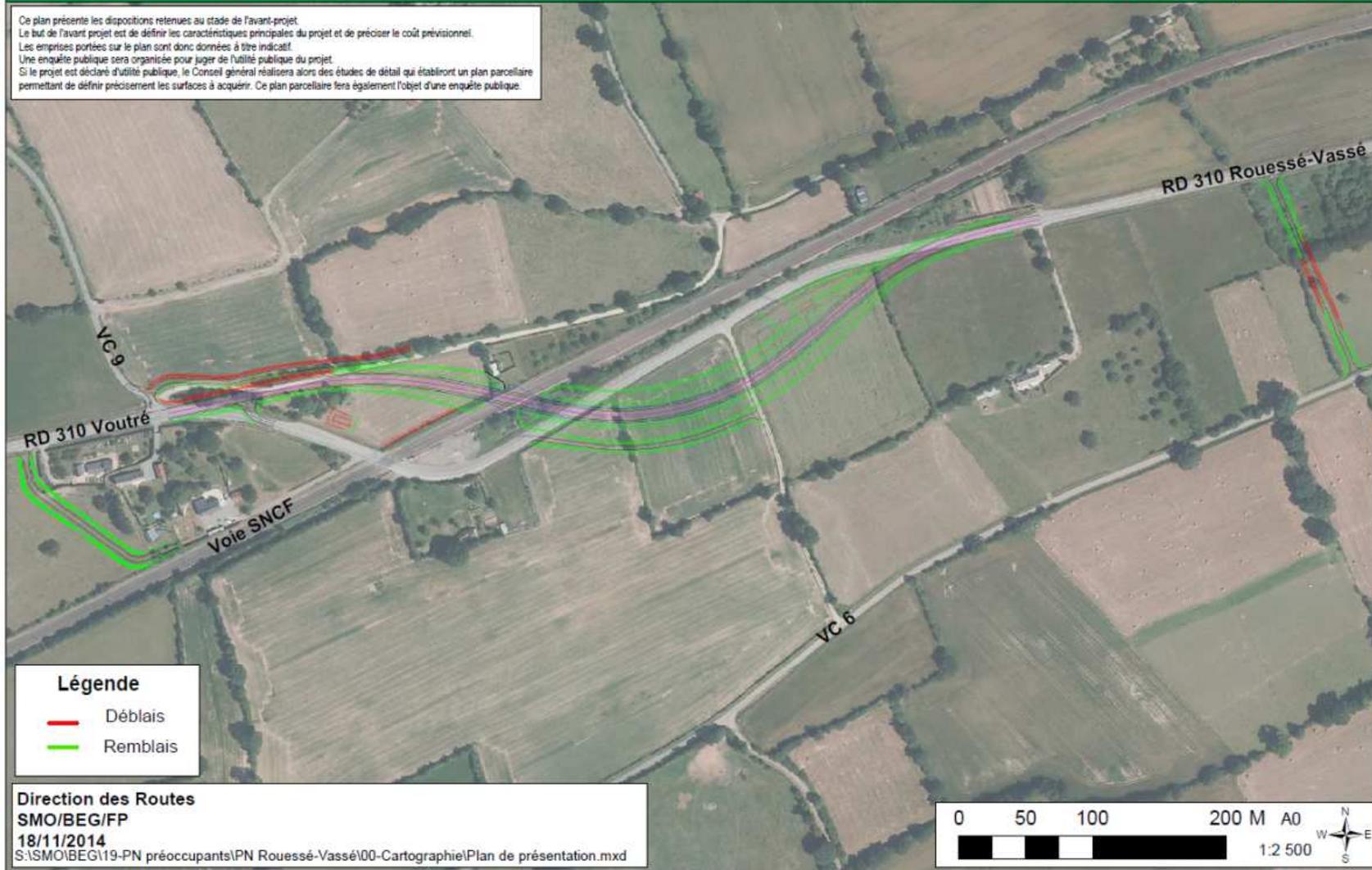
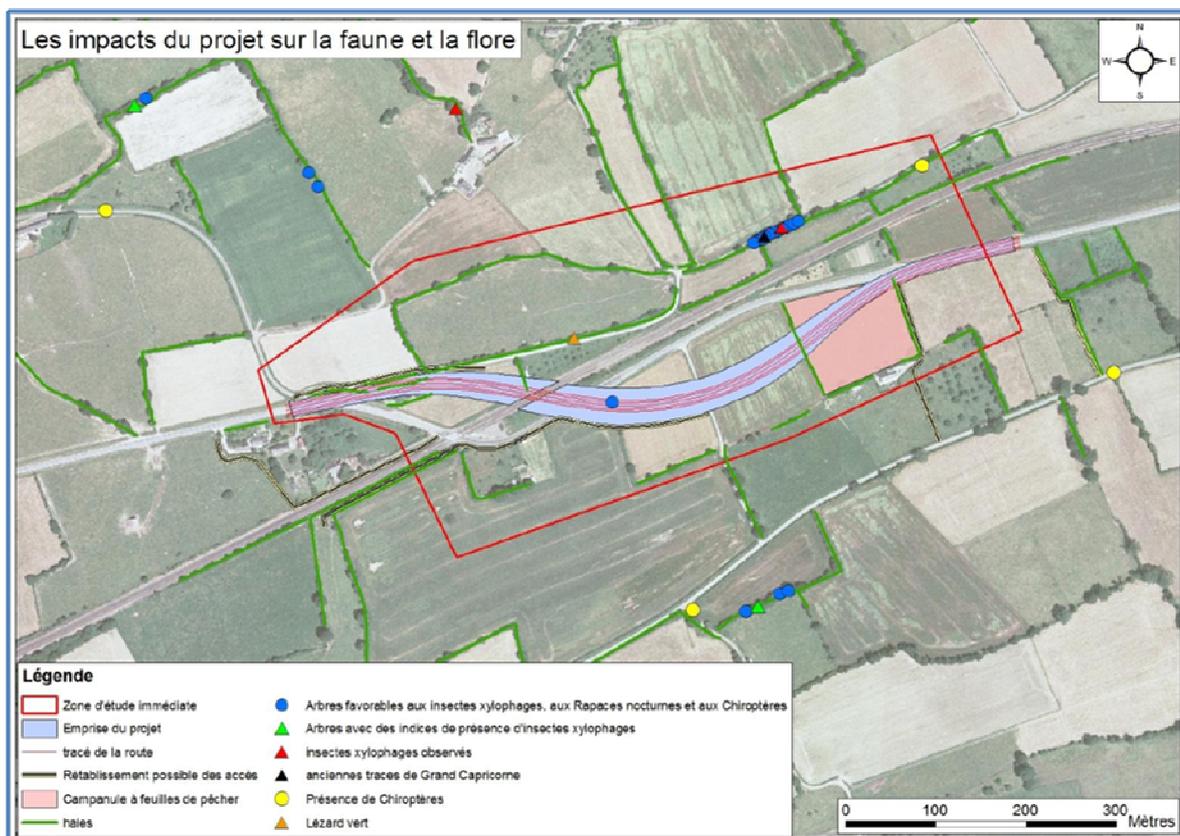


Fig. 62. Plan général de l'aménagement

5. PRESENTATION DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le projet a un impact sur un arbre favorable aux insectes xylophages, aux rapaces nocturnes et aux chiroptères. Il s'agit d'un habitat favorable sans que la présence du Pique prune, du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant soit avérée (lors des inventaires de 2011 par AEPE-Gingko).



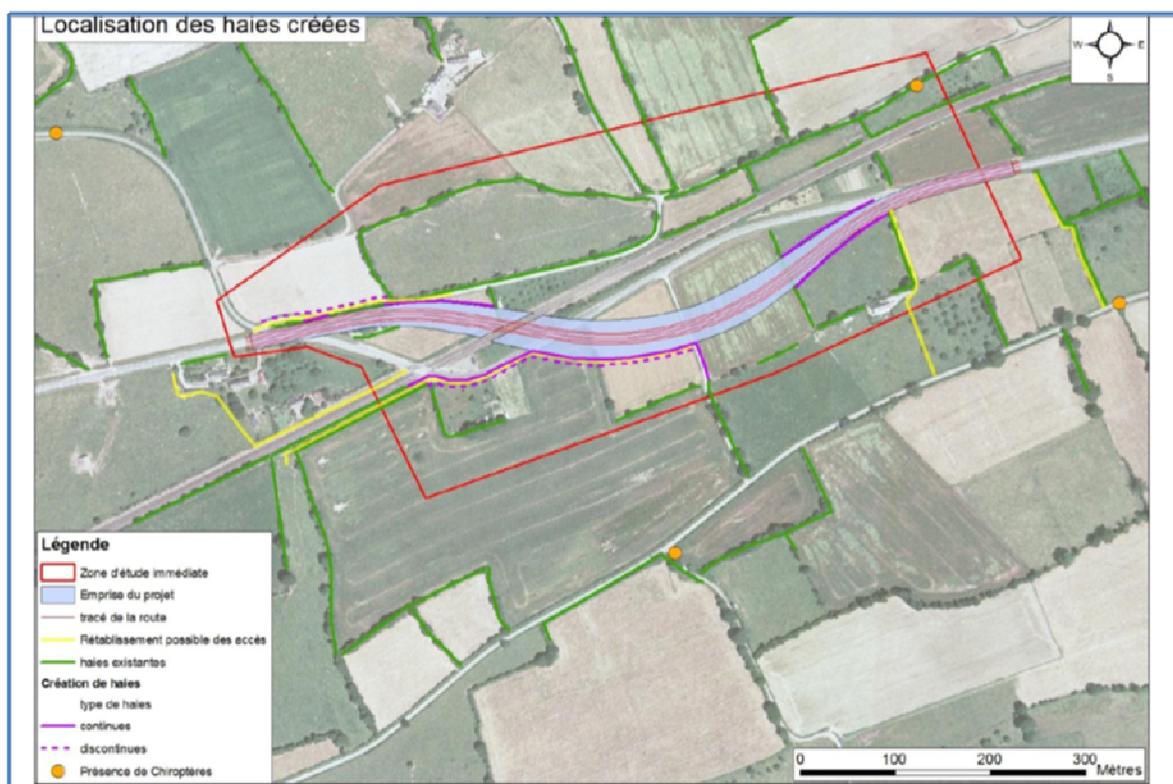
Le projet n'a donc pas d'incidences avérées sur les espèces xylophages ayant justifiées la désignation en site Natura 2000.

6. MESURES

La zone a été désignée Natura 2000 en premier lieu pour la conservation du maillage bocager favorable aux insectes xylophages (Pique-prune, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne). Bien qu'aucune de ces espèces ne soit directement touchée par le projet, des mesures compensatoires sont proposées suite à la destruction d'environ 300 mètres de haies existantes.

Le Maître d'Ouvrage propose la création d'environ 1 200 mètres de haies. (continues et discontinues)

Schéma de principe : (Cf. page 108)



Le plan de replantation des haies prévu devra être amendé pour respecter les recommandations paysagères (vue sur le clocher).

Le délaissé de voirie sera éventuellement démoli et revégétalisé.



SECTION 10

UNE ANALYSE DES CONSÉQUENCES PRÉVISIBLES SUR L'URBANISATION

La commune de Rouessé-Vassé ne possède pas de document d'urbanisme. Elle est régie par la réglementation nationale de l'urbanisme.

L'opération de suppression de du PN 134 ne modifie pas la zone d'étude en termes de possibilité supplémentaire d'urbanisation. Le projet se contente d'assurer une desserte à chaque habitation existant sur le site.

On notera que toutes les habitations nouvelles de la commune ont été construites dans l'agglomération de Rouessé Vassé distante de 500 m environ du PN.

Ce site, même avec la suppression du PN n'offre aucun intérêt en termes de potentialité d'urbanisation.



SECTION 11

UNE ANALYSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET LES RISQUES POTENTIELS LIÉS AUX AMÉNAGEMENTS FONCIERS

Compte tenu de l'absence d'aménagement foncier dans cette opération routière modeste en termes de consommation de terre agricole, il n'y a donc aucun enjeu lié à cette thématique.



SECTION 12

UNE ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES ET DES AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITÉ

L'évolution des coûts collectifs de la pollution et des nuisances induites par le projet sera très modeste.

En effet, la suppression du PN évite les redémarrages des poids lourds émetteurs de gaz polluants en particuliers des particules fines.

De plus la pente à gravir pour passer au-dessus de la voie ferrée (4%) est inférieure à la pente actuelle de plus de 5%. Le bilan peut donc être considéré comme peu significatif et plutôt positif.

L'objectif principal de ce projet est de sécuriser les déplacements pour ce secteur.

C'est une opération de sécurité qui vise à améliorer fortement les risques routiers et ferroviaires.



SECTION 13

UNE ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES QUE L'EXPLOITATION DU PROJET ENTRAÎNE OU PERMET D'ÉVITER

L'aménagement concerne uniquement la sécurité.

Toutefois la suppression du PN 134 va fluidifier la circulation et notamment celle des poids-lourds qui n'auront plus à s'arrêter aux barrières avec des redémarrages consommateurs de carburant.

Ce gain réel, même s'il reste modeste, sera accentué par la moindre pente future du passage supérieur pour les poids lourds.

Au final, on peut espérer un gain modeste de la consommation énergétique pour ce tronçon de la RD 310.



SECTION 14

UNE SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES DE TRAFICS ET DES CONDITIONS DE CIRCULATION

Une campagne de comptage a été effectuée du 14 mars au 21 mars 2012 par relevé journalier entre Sillé-le-Guillaume et Rouessé-Vassé au niveau du PR 46 +540.

Le trafic journalier constaté s'élève à 2009 véhicules par jour dont 457 poids-lourds soit environ 20%. En période de jour ouvrable, en fonction de l'activité de la carrière de Voutré, ce pourcentage peut atteindre 27,5%.

Le trafic poids-lourds est donc relativement élevé. Il s'explique notamment par la proximité des carrières de Voutré (département de Mayenne) et le transport des matériaux par camion en direction du Département de la Sarthe. (en fonction des demandes en matériaux et des chantiers importants)

Les projections de trafics à 20 ans (2014-2034) réalisées par le Département de la Sarthe ont été faites conformément à l'instruction du 23 mai 2007 à savoir :

Entre 2014 et 2025 : **+ 1,9%** par année pour les VL et **1,5 %** pour les PL (hypothèse moyenne)

Entre 2025 et 2034 : **+0,95%** par année pour les VL et **+0,75%** pour les PL

Nota : VL = véhicules légers

PL = poids lourds

(L'instruction étant de 2007, les chiffres indiqués peuvent être considérés comme des valeurs maximum, le contexte économique de l'époque étant plus optimiste qu'actuellement)



SECTION 15

MÉTHODOLOGIE DE RÉDACTION DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – DIFFICULTÉS RENCONTRÉES – AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

1. METHODOLOGIE

1.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1.1.1. DIAGNOSTIC DU MILIEU PHYSIQUE

Le milieu physique a été réalisé à partir des données bibliographiques de l'IGN, du BRGM ainsi que l'étude spécifique géotechnique.

1.1.2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

La délimitation d'une aire d'étude adaptée au diagnostic écologique est une étape fondamentale pour l'évaluation des incidences du projet sur la faune et la flore, ainsi que sur le site Natura 2000. L'aire d'étude est décrite comme la zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet. Le périmètre de prospection peut être élargi ou restreint, selon les caractéristiques des milieux.

Dans notre cas, la zone d'étude définie au préalable a été élargie par une zone d'étude rapprochée. Il a été distingué deux niveaux de zones d'étude.

Une zone d'étude immédiate :

La zone d'étude immédiate est la zone directement impactée par le projet de suppression du passage à niveau 134 entraînant la reprise du tracé de la RD 310 sur quelques centaines de mètres et la construction d'un pont-route.

Une zone d'étude rapprochée :

La zone d'étude rapprochée a été définie aux vues des espèces faunistiques potentiellement présentes et des habitats localisés sur le site et ayant conduit à la désignation d'une zone Natura 2000 et d'une ZNIEFF de type 2. La zone d'étude immédiate étant composée d'un habitat homogène (milieu bocager agricole), il est utile d'étendre l'aire d'étude. Il a été privilégié une extension vers le Nord afin d'intégrer la forêt de Rouessé-Vassé. En effet, une extension de la zone d'étude vers le Sud n'a que peu d'intérêt puisqu'il s'agit encore d'un milieu homogène bocager et agricole. *A contrario*, la forêt de Rouessé-Vassé, habitat totalement différent, peut accueillir entre autre des Rapaces nocturnes et/ou des Chiroptères ayant des territoires plus ou moins étendus pouvant engendrer des interactions avec la zone d'étude immédiate.

A- LES INVENTAIRES FLORISTIQUES

Lors des passages terrains, des inventaires les plus exhaustifs possibles sont réalisés sur les parcelles présentant a priori des habitats naturels ou semi-naturels. Les parcelles agricoles, les jardins, les zones habitées sont observés mais ne font pas fait l'objet d'inventaire détaillés et ne sont donc pas caractérisées selon la typologie Corine Biotope. Sur chaque parcelle échantillonnée, les relevés floristiques sont faits sur des surfaces variables, le plus souvent homogènes, de sorte à dégager le ou les types d'habitats présents.

L'analyse des éléments provenant de l'étude de terrain nous permet de mettre en évidence sur les habitats :

- le statut et la richesse patrimoniale des espèces (statut de protection, espèces déterminantes ZNIEFF) et des habitats (correspondance Natura 2000) ;
- les fonctions écologiques des habitats (exemple des zones humides : productivité biologique, épuration des eaux de surface, espèces rares etc.).

Ces éléments seront traduits en termes d'enjeux et de sensibilité au projet.

Les principaux habitats rencontrés sont décrits suivant leur physionomie, les taxons caractéristiques, les codes attribués (Corine Biotope et Natura 2000 quand il existe).

➤ Recherche d'espèces remarquables (taxons patrimoniaux) R

Lors des inventaires de terrains, la liste des taxons identifiés est dressée. Les espèces remarquables sont identifiées. On entend ici par espèces remarquables les espèces rares, vulnérables et protégées au niveau régional (déterminantes ZNIEFF, liste rouge Pays de la Loire et espèces prioritaires), national et européen.

- Liste rouge régionale

L'élaboration de la Liste rouge régionale de la flore s'inspire du principe de cotation rareté/régression défini par l'Union mondiale pour la nature (U.I.C.N) pour évaluer la vulnérabilité globale des espèces à l'échelle planétaire. Le tableau figurant dans le document Gingko en annexe indique les catégories de vulnérabilité de la Liste rouge suivant la cotation rareté/régression de l'U.I.C.N. qualité physico-chimique et biologique des milieux d'accueil. Ces espèces sont susceptibles de devenir "en danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.

R = espèce rare : espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "vulnérables" ou "en danger" mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite (ou de types d'habitats rares mais dispersés) qui les expose à des risques.

I : Espèce à statut indéterminé : espèces pouvant être considérées comme en "en danger" ou "vulnérables" ou "rares" mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut.

: Taxon suffisamment bien représenté dans le département pour ne pas être considéré comme déterminant.

Détermination des enjeux floristiques :

Afin de hiérarchiser l'intérêt des parcelles et de déterminer leur sensibilité, en terme de flore, au regard du projet, nous utilisons la méthode suivante :

Enjeux majeurs (en rouge) :

- Habitats figurant dans l'annexe I de la Directive européenne Habitats Faune Flore.
- Milieux constitués d'espèces végétales figurant aux annexes II ou IV de la Directive Habitats Faune Flore.
- Milieux comprenant des espèces végétales protégées à l'échelle nationale.

Enjeux forts (en orange)

- Milieux incluant des espèces végétales rares et/ou protégées à l'échelon régional.
- Milieu comprenant des espèces végétales déterminantes pour la désignation de ZNIEFF.

Enjeux moyens (en jaune)

- Milieux possédant une diversité floristique intéressante et/ou une intégrité écologique forte, ou présentant des espèces recensées à l'inventaire de la flore menacée de la région.
- Milieux possédant une typicité ou étant peu représentés sur le territoire.
- Milieux incluant des espèces végétales inscrites à l'annexe V de la Directive Habitats Faune Flore.

Enjeux faibles (en blanc)

Les autres milieux

B - LES INVENTAIRES FAUNISTIQUES

➤ _____ L
es oiseaux :

- Recensements diurnes

Zone d'étude immédiate :

Le protocole d'inventaire des oiseaux privilégié pour cette étude est l'IKA (Indice kilométrique d'abondance). Deux transects sont déterminés sur la zone d'étude immédiate (carte 5). Tous les individus vus ou entendus de part et d'autre du transect sont notés. Deux passages minimum doivent être réalisés au printemps, le premier avant le 25 avril et le second après cette même date. Concernant les oiseaux hivernant, un recensement s'avère surtout nécessaire en cas de présence de zone humide permettant d'accueillir les Anatidés, les Laridés et autres Limicoles durant la mauvaise saison. Cependant même si la zone d'étude immédiate ne possède pas de zone humide, un recensement durant l'hiver a tout de même été réalisé afin de vérifier la présence d'oiseaux d'intérêt patrimonial hivernants sur le site.

Zone d'étude rapprochée :

Dans la zone d'étude rapprochée, des points d'écoute de 20 minutes sont effectués dans le Bois de Rouessé Vassé. Seul le Bois de Rouessé Vassé est visé par ces points d'écoute, car l'objectif est de compléter l'inventaire ornithologique en détectant d'éventuelles espèces ayant pour habitat les milieux forestiers mais pouvant se déplacer notamment sur la zone d'étude immédiate.

- Recensements nocturnes

Six points d'écoute nocturnes sont réalisés sur la zone d'étude immédiate ainsi que sur la zone d'étude rapprochée, ceci afin de détecter la présence éventuelle de rapaces nocturnes. Deux points d'écoute nocturnes sont placés en forêt de Rouessé-vassé et quatre autres points d'écoute sont positionnés en milieu bocager. Les points d'écoute sont d'une durée de 6 minutes. Deux passages au minimum sont nécessaires au cours du printemps. Le deuxième passage permet de confirmer la présence d'espèces entendues lors du premier passage et éventuellement de détecter de nouvelles espèces.

Une attention particulière est portée aux espèces patrimoniales et inscrites sur les listes régionales, nationales et internationales, et plus particulièrement les espèces inscrites à la Directive « Oiseaux » (79/409/CEE).

➤ _____ L
es Insectes :

Les insectes xylophages :

Un effort particulier de prospection est réalisé afin de déterminer la présence ou non des trois espèces d'insectes xylophages suivante : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ; ainsi que les habitats qui leur sont favorables. Dans un premier temps, les vieux arbres creux sont repérés et cartographiés au début du printemps. Tous les indices pouvant laisser supposer la présence d'insectes xylophages sont notés (fèces, loges, sciure). Lors d'un second passage à la fin du printemps, les arbres sont à nouveaux prospectés afin de vérifier la présence ou non de larves ou d'individus adultes.

Lépidoptères :

Les inventaires des Rhopalocères peuvent se dérouler entre Mars et Septembre, lors de journées ensoleillées et sans vent entre 10h et 18h. La détermination des espèces se fait à vue (individus adultes ou chenilles) ou après capture au filet lorsque la détermination est plus difficile. Les prospections sont réalisées dans les différents types d'habitat présents sur le site d'étude (prairie, lisière de culture, haie, forêt etc.).

Odonates :

Les milieux les plus favorables pour observer des individus sont les milieux humides ensoleillés bordés d'une végétation riveraine. Mais les Odonates peuvent aussi s'éloigner des zones humides et des individus peuvent être observés dans tous les types d'habitats même très éloignés de plans d'eau. Les plans d'eau étant inexistant sur la zone d'étude, les inventaires ont donc lieu sur les différents habitats terrestres présents sur la zone d'étude (prairie, lisière de culture, haie, forêt etc.). La période la plus propice pour les prospections se situe entre Mai et Octobre lors de journée ensoleillée et sans vent entre 10h et 18h. La détermination des espèces se fait à vue ou après capture au filet lorsque la détermination est plus difficile.

Autres Insectes :

Les autres espèces d'insectes hors Insectes xylophages, Lépidoptères et Odonates sont simplement notées lorsqu'elles sont rencontrées au hasard des autres prospections.



es Mammifères:

Les Chiroptères :

Concernant les chiroptères, un détecteur à ultrasons est utilisé afin d'écouter les sons émis par les individus en chasse. Ceci permet de localiser les corridors de chasse pour les chiroptères des groupes faisant partie de ceux mentionnés dans le site Natura 2000 "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grande-Charnie".

Pour la détection et l'identification des Chiroptères, nous procédons comme suit :

Deux passages estivaux à la tombée de la nuit, munie d'un détecteur à ultrasons hétérodyne afin de repérer et tenter d'identifier les chauves-souris lors de leurs activités et de leurs déplacements. Les points d'écoute sont choisis en des lieux stratégiques de la zone d'étude pour les Chiroptères en périodes d'activité et en chasse : en milieu forestier, en bordure de boisement ou de haie, autour des vieux arbres creux favorable à la présence de Chiroptère, autour des bâtiments.

La détection et l'identification des chauves-souris par les ultrasons reposent sur le principe de l'écholocation. En effet, Les chauves-souris utilisent des ultrasons pour s'orienter et pour localiser leurs proies. Si toutes les chauves-souris chassaient de la même manière, il y aurait une forte concurrence pour la nourriture. Au cours de l'évolution, chaque espèce a donc développé sa propre technique de chasse et de ce fait son propre type de sonar. Chaque espèce émet un type de son caractéristique, à une fréquence caractéristique.

Afin de convertir les cris ultrasonores des chauves-souris, qui sont inaudibles pour les humains, en sons audibles, nous utilisons un détecteur d'ultrasons hétérodyne (Batbox IIID). Cet appareil capte les ultrasons et les mixent avec une fréquence interne à l'appareil. Il en ressort une harmonique qui est émise par le haut-parleur. En théorie, il est possible de détecter la fréquence précise du son émis par les Chiroptères et ainsi de déterminer l'espèce présente. En pratique, la détermination des espèces est souvent problématique, ainsi que la détection de tous les individus : la distance d'émission peut être très faible et l'observateur ne capte pas les sons de ces individus trop éloignés. Il est souvent difficile d'aller au-delà de la détermination du groupe de Chauve-souris.

L'utilisation de détecteurs d'ultrasons permettra d'avantage de rechercher des gîtes, d'effectuer des études qualitatives et quantitatives d'activité et d'utilisation de l'espace par les chauves-souris.

En général, un inventaire estival de Chiroptère est toujours complété par un passage hivernal afin de prospecter les cavités connues et potentiellement favorables à l'accueil de colonies de Chiroptères en hivernage. En l'occurrence, sur notre zone d'étude, aucune cavité n'est présente, un passage en hiver n'est donc pas nécessaire.

Six points d'écoute ont donc été définis. Il s'agit des mêmes points que pour le recensement des rapaces nocturnes. Chaque point d'écoute dure six minutes.

Les autres Mammifères :

Les autres espèces de mammifères sont simplement notées lorsqu'elles sont rencontrées au hasard des autres prospections.

➤ _____ L **es Reptiles:**

Le protocole est relativement succinct. Il consiste à :

- Réaliser des recherches orientées : prospection des reptiles présents sur milieux favorables (places de chauffe tôt le matin).
- Noter les contacts inopinés : on note tout contact avec les reptiles réalisés au cours d'autres inventaires spécifiques, notamment lors de la cartographie des habitats

C - DETERMINATION DES ENJEUX FAUNISTIQUES

Afin de hiérarchiser l'intérêt des parcelles et de déterminer leur sensibilité en terme d'impact sur la faune, au regard du projet, nous avons utilisé la méthode suivante :

Enjeux majeurs (en rouge) :

- Milieux comprenant des espèces animales inscrites aux annexes II ou IV de la Directive européenne Habitats Faune Flore.
- Milieux comprenant des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive européenne Oiseaux.
- Habitats d'espèces protégées, autres que les oiseaux, bénéficiant d'un statut de protection national ou international, concernant les espèces et leurs habitats (art.2 pour les insectes, art.2 pour les amphibiens, art.2 pour les mammifères).
- Milieux incluant des espèces d'oiseaux protégées au plan national et inscrites à la liste rouge des oiseaux nicheurs de France dans les catégories CR (en danger critique d'extinction) ou EN (en danger).

Enjeux forts (en orange)

- Habitats d'espèces protégées (autres qu'oiseaux) bénéficiant d'un statut de protection national, concernant les individus d'espèces uniquement (art.3 pour les insectes, art.3 pour les amphibiens).
- Milieux incluant des espèces protégées à l'échelon régional
- Milieux incluant des espèces animales déterminantes pour la désignation de ZNIEFF.
- Milieux comprenant des espèces d'oiseaux protégées à l'échelle nationale et inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France dans les catégories NT (quasi-menacée) ou VU (vulnérable).

Enjeux moyens (en jaune)

- Milieux incluant des espèces d'Oiseaux protégées au plan national et inscrites à la liste rouge des Oiseaux nicheurs de France dans la catégorie LC (préoccupation mineure).
- Milieux incluant des espèces inscrites à l'annexe V de la Directive Habitats Faune Flore

1.1.3. DIAGNOSTIC DU MILIEU HUMAIN

Les données sont issues des différentes sources bibliographiques : IGN, INSEE, Commune, Communauté de communes Pays de Haute Sarthe, mais aussi de la visite directe sur le terrain.

1.2. ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les effets sur l'environnement et les mesures qui s'en suivent ont été définies en fonction des nombreux retours d'expérience qui existent aujourd'hui sur ce type d'aménagement relativement courant.

Pour ce projet relativement modeste, les effets sont pour la plupart minimales autant pour le milieu naturel que le milieu humain.

2. DIFFICULTES RENCONTREES

Nous n'avons pas rencontré de difficultés particulières liées à des limites de modèle ou autres moyen d'évaluation.

3. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a été rédigée par Marcel MARC : Ingénieur Environnement au service Hydraulique-Environnement au centre de Saint-Herblain d'Artélia.

ARTÉLIA
Ville et Transport
Direction Régionale Ouest
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières
CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

Le document principalement utilisé en dehors des données recueillies par Artélia est :

- l'inventaire faune flore de **AEPE Gingko** :

AEPE-Gingko
2, avenue des Tilleuls
49250 Beaufort-en-Vallée

Tél : 02 41 68 06 95
E-mail : contacts@aepe-gingko.fr
Site : www.aepe-gingko.fr

oOo

ANNEXE 1

Inventaire faune flore de AEPE-GINGKO (2012)

(pièce séparée)

Inventaire Faune-Flore Suppression du PN134 à Rouessé-Vassé

Février 2012



A.E.P.E. Gingko
2 avenue des Tilleuls
49250 Beaufort-en-Vallée
02 41 68 06 95
contacts@aepe-ginko.fr

Sommaire

I. BIBLIOGRAPHIE3
 1.1 Introduction3
 1.1.1 Le réseau Natura 20003
 1.1.2 Le contexte réglementaire3
 1.1.3 Les autres périmètres d'intérêt écologique5
 1.2 Description du site Natura 20006
 1.2.1 Présentation du site Natura 2000 "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grand-Charnie"6
 1.2.1.1 Présentation générale du site6
 1.2.1.2 Description hydrologique et géologique6
 1.2.1.3 Occupation des sols6
 1.2.1.4 Liste des espèces et des habitats ayant justifiés la désignation du site Natura 20007
 A. L'habitat bocager7
 B. Liste des espèces déterminantes7
 C. Autres espèces d'intérêts communautaires susceptibles d'être présentes sur le site7
 1.3 Description de la ZNIEFF8
 1.3.1 Présentation8
 1.3.2 Espèces déterminantes dans cette ZNIEFF8
 1.3.3 Autres espèces d'intérêt patrimonial9
 II. DIAGNOSTIQUE ECOLOGIQUE10
 2.1 Méthodologie10
 2.1.1 Définition de l'aire d'étude10
 2.1.2 Méthodes d'inventaires et de diagnostics10
 A Les inventaires floristiques10
 B Les inventaires faunistiques11
 2.2 Etat initial du site14
 2.2.1 Inventaires de la Flore14
 2.2.2 Inventaire de la Faune26
 A Les oiseaux26
 B Les Insectes27
 C Les mammifères29
 D Reptiles30
 III. LES ENJEUX ET LES IMPACTS DU PROJET31
 3.1 Les enjeux floristiques31
 3.2 Les enjeux faunistiques32
 3.3 Les enjeux au regard de la zone Natura 200033
 3.4 Bilan des impacts du projet sur la Faune et la Flore33
 IV. LES MESURES D'EVITEMENTS, D'ACCOMPAGNEMENTS ET/OU COMPENSATOIRES35
 5.1 Principes et objectifs des mesures35
 La Flore35
 Chiroptères35
 Les Insectes xylophages35
 Les Rapaces nocturnes35
 5.2 Modalité techniques des différentes mesures proposées35
 5.2.1 La Campanule à feuilles de pêcher35

5.2.2 L'abattage de l'arbre favorable aux insectes xylophages, aux Rapaces nocturnes et aux Chiroptères37
 5.2.3 Les haies37
 5.2.4 Zone de talus en remblais40
 Références Bibliographiques41

Sommaire des cartes

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude dans l'espace Natura 2000 et la ZNIEFF de type 2.....	5
Figure 2: Localisation des deux sites Natura 2000.....	5
Figure 3: Détermination de l'occupation des sols dans la zone d'étude.....	6
Figure 4 : Localisation des deux zones d'études.....	10
Figure 5 : Localisation des zones de recensement des oiseaux.....	12
Figure 6 : Localisation des points d'écoute nocturne.....	12
Figure 7 : Localisation des sites d'inventaires floristique.....	14
Figure 8 : Photographie de la zone d'étude immédiate.....	15
Figure 9 : Rougegorge familier.....	26
Figure 10 : Graphiques 1, 2, 3, 4 et 5 montrant le nombre d'espèces d'oiseaux observées par transect ou par point d'écoute.....	27
Figure 11 : Carte de localisation des arbres à cavités favorables aux Rapaces nocturnes.....	27
Figure 12 : Localisation des arbres avec des indices de présence d'insectes xylophages ou favorables à ces espèces.....	28
Figure 13 : Photographie de l'Indices de présence d'insectes xylophages.....	28
Figure 14 Photographie de La Goutte de sang.....	28
Figure 15 : Photographie d'une Grande sauterelle verte.....	29
Figure 16 : Photographie d'un Lucane Cerf-volant.....	29
Figure 17 : bilan des prospections pour le groupe des Chiroptères.....	29
Figure 18 : Localisation des arbres favorables aux Chiroptères.....	30
Figure 19 : Bilan des prospections pour le groupe des Reptiles.....	30
Figure 20 : Carte des enjeux floristiques.....	31
Figure 21 : Campanule à feuilles de pêcher.....	31
Figure 22 : Répartition de la Campanule à feuilles de pêcher.....	31
Figure 23 : Carte des enjeux faunistiques.....	32
Figure 24 : Les impacts du projet sur la faune et la flore.....	34
Figure 25 : Localisation possible de la compensation de la Campanule à feuilles de pêcher.....	36
Figure 26 : Transfert des billots de bois de l'arbre abattu.....	37
Figure 27 : Chêne abattu situé sur l'emprise du projet.....	37
Figure 28 : Système des doubles haies (Setra, 2009).....	38
Figure 29 : Localisation des créations de haies.....	39

Sommaire des tableaux

Tableau 1 : Liste des espèces relevées sur la zone d'étude.....	17
Tableau 2 : Liste des espèces observées sur la zone d'étude.....	26
Tableau 3 : Liste des insectes recensés sur le terrain.....	28

I. BIBLIOGRAPHIE

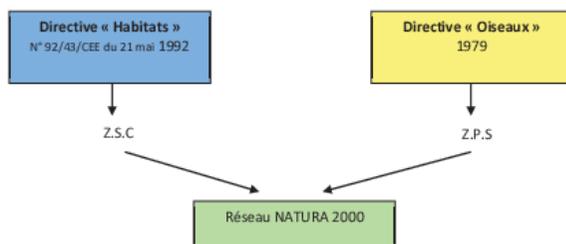
1.1 Introduction

1.1.1 Le réseau Natura 2000

L'objectif du réseau européen Natura 2000 est de favoriser le maintien de la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. La présence d'un site Natura 2000 n'interdit pas tout aménagement mais dans le cas de nombreux projets, il est nécessaire de s'assurer de la compatibilité des projets avec le maintien de la richesse floristique ou faunistique ayant conduit à la désignation du site au titre de Natura 2000

Ce réseau est composé de deux types de sites :

- **Les ZPS (Zones de Protection Spéciale)** concernent la **conservation des oiseaux sauvages** relevant de la Directive européenne n°79/409/CEE du 6 avril 1979, dite Directive « Oiseaux », mise à jour le 30 novembre 2009 (publication au journal officiel européen). Les espèces d'oiseaux consignées en annexe I de cette Directive et les espèces migratrices sont visées par cette procédure de classement en ZPS.
- **Les ZSC (Zones Spéciales de Conservation)** relèvent de la Directive européenne n°92/43/CEE relative à la **conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages**, dite Directive « Habitats ». Ces milieux, ou habitats naturels, et espèces sont consignés dans les annexes I et II de la Directive. Certains habitats sont considérés comme prioritaires en raison de leur vulnérabilité particulière. Les Etats élaborent des propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC), sites reconnus pour leur valeur patrimoniale naturelle, notifiés à la commission européenne, avant désignation en ZSC.



Pour chaque site français, un document d'objectifs (DOCOB) doit être élaboré pour préserver les habitats et les espèces d'intérêts communautaires qui justifient la désignation de la zone. Le document d'objectifs est un outil de planification qui présente un diagnostic écologique et socio-économique, les enjeux et les objectifs de

préservation, les actions de gestion et les moyens financiers à prévoir pour permettre sa mise en œuvre. C'est aussi un outil de référence et d'aide à la décision pour les gestionnaires compétents sur la zone désignée.

1.1.2 Le contexte réglementaire

Le développement durable passe par une appréciation fine des projets susceptibles d'affecter de façon notable ces espaces. Si ces derniers abritent des richesses naturelles d'intérêt communautaire, il convient d'étudier, le plus en amont possible, la compatibilité des projets avec les objectifs de conservations qui ont été fixés au DOCOB.

A cette fin, un régime d'évaluation des incidences a été prévu par l'article 6, paragraphe 3 et 4, de la Directive « Habitats Faune Flore ». Sa transposition en droit français a été achevée par les articles L. 414-4 à L. 414-7 et les articles R.214-19 à R.214-26 du code de l'environnement, modifié par le décret n°2010-365 du 6 avril 2010 et par l'ordonnance n°2010-462 du 6 mai 2010. La circulaire du 5 octobre 2004 en précise les modalités d'application et le contenu.

• Transposition en droit français des directives européennes

L'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 transpose en droit français, la Directive « Habitats Faune Flore » (articles 4 et 6) et la directive 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux » (article 4).

Le livre IV du Code de l'Environnement (partie législative) comprend un chapitre IV « Conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune sauvages » dont la section I est intitulée « Sites Natura 2000 » (articles L.414-1. à L.414-7.).

La sous-section 5 de la section 1 du Chapitre IV du titre 1^{er} du livre IV du Code de l'Environnement expose les dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000.

• Article 6 de la directive « Habitats »

« 1. Pour les zones spéciales de conservation, les états membres établissent les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés spécifiques aux sites, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels de l'Annexe 1 et des espèces de l'Annexe 2¹ présents sur les sites.

2. Les états membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de conservation.

3. Tout plan ou projet susceptible d'affecter ce site de manière significative, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les

¹ Annexe 1: Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Annexe 2: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

4. Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'état membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale de Nature 2000 est protégée.

L'article 6, paragraphes 3 et 4 de la directive « Habitats » entre en vigueur immédiatement pour les Sites d'Importance Communautaire (SIC), même s'ils n'ont pas encore été désignés par la Commission. Il convient de s'abstenir de toute activité susceptible d'entraîner des dégradations ou des destructions qui mettraient en péril la notification du site en SIC.

• **La Directive « Oiseaux »**

Les sites déclarés Zones de Protection Spéciales (ZPS) en vertu de l'article 4 de la directive « Oiseaux » sont également soumis à l'obligation d'effectuer une évaluation des incidences. Pour ces sites, l'article 6 entre en vigueur. Il en est de même pour les sites dans lesquels d'importantes concentrations d'oiseaux migrateurs sont présentes régulièrement, en particulier pour les zones humides d'importance internationale classées au titre de la Convention de Ramsar.

Pour ces sites il convient, selon l'article 4, paragraphe 4 de la directive « Oiseaux » n°79/409/CEE, d'examiner si un PPTOA² entraîne des perturbations des oiseaux et/ou une dégradation de leurs habitats et si les effets dommageables affectent de façon notable les objectifs de la directive « Oiseaux ». Les enjeux à respecter découlent des objectifs généraux formulés par l'article 4, paragraphes 1 et 2 de la Directive « Oiseaux », en l'occurrence :

- la survie et la reproduction des espèces de l'annexe I³ de la directive « Oiseaux » dans leur aire naturelle de distribution,
- une protection équivalente pour les espèces migratrices non mentionnées dans l'annexe I, là où elles sont présentes régulièrement sur leurs aires de reproduction, de mue, d'hivernage et de halte migratoire.

Le dossier d'évaluation comprend un contenu spécifique orienté vers l'identification des impacts notables éventuels sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 et s'établit au regard de leur état de conservation.

Le contenu du dossier d'évaluation des incidences est précisé à l'**Article R414-23 du Code de l'Environnement** :

Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est établi, s'il s'agit d'un document de planification, par la personne publique responsable de son élaboration, s'il s'agit d'un programme, d'un projet ou d'une intervention, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire, enfin, s'il s'agit d'une manifestation, par l'organisateur. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

² Programmes ou Projets de Travaux, d'Ouvrages ou d'Aménagements

³ Annexe I : espèces les plus menacées de la Communauté qui doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciales

I.- Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

II.- Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

III.- S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

IV.- Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;

2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;

3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.

→ La zone d'étude se trouve au cœur du site **Natura 2000** (FR5202003) : "BOCAGE A *OSMODERMA EREMITA* ENTRE SILLE-LE-GUILLAUME ET GRANDE-CHARNIE" (cf Figure 1 p5).

Il est important de noter que le site Natura 2000 (FR5202003) : "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grand-Charnie" se prolonge par le site Natura 2000 (FR5202003) "Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume" sur le département voisin de la Mayenne (cf Figure 2 p5).

1.1.3 Les autres périmètres d'intérêt écologique

➤ Les ZNIEFF

Il existe des ZNIEFF de type I et II. Les ZNIEFF de type I sont des zones de superficie en général limitée. Elles sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés. L'inventaire ZNIEFF modernisé repose sur la présence d'espèces et d'habitats dits "déterminants". Le statut de ZNIEFF ne confère aucune protection réglementaire, il s'agit d'un inventaire scientifique. La présence de ZNIEFF révèle la qualité du patrimoine naturel. La jurisprudence rappelle qu'elles doivent être prises en compte en amont des projets d'aménagement.

→ Notons que le site d'étude est inclus dans une **ZNIEFF de type 2** n°(42060000) "BOCAGE A VIEUX ARBRES ENTRE LES MASSIFS DE CHARNIE ET DE SILLE-LE-GUILLAUME" (cf Figure 1 p5).

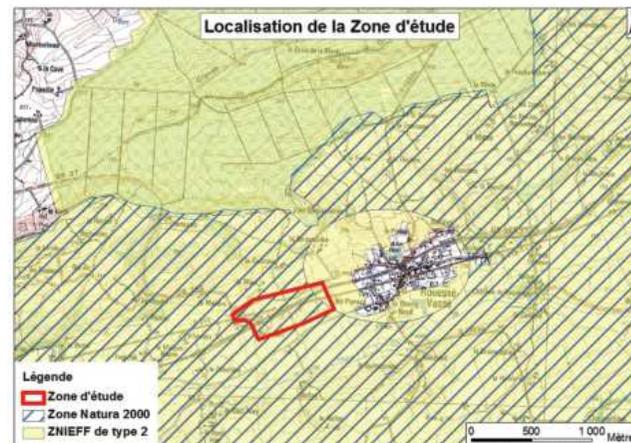


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude dans l'espace Natura 2000 et la ZNIEFF de type 2.

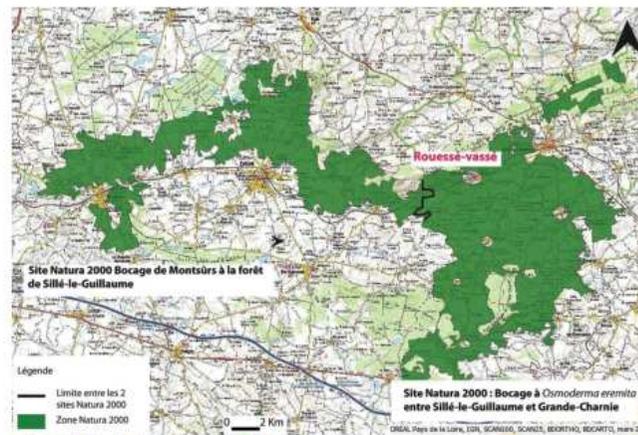


Figure 2 : Localisation des deux sites Natura 2000.

1.2 Description du site Natura 2000

1.2.1 Présentation du site Natura 2000 "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grand-Charnie"

1.2.1.1 Présentation générale du site

Le site FR5202003, "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grande-Charnie" couvre une surface de 13 420 hectares. La majeure partie des 16 communes concernées par la zone Natura 2000 est occupée par un milieu bocager agricole.

Le site FR5202003 est caractérisé par le bocage qui constitue un habitat de substitution pour *Osmoderma eremita*, espèce cible du Document d'Objectif. Le bocage comprend des milieux associés en mosaïque : pâtures, parcelles cultivées, vergers, bosquets et arbres isolés, mares et cours d'eau etc. Le bocage doit son aspect paysager et une grande partie de sa richesse écologique à la présence des haies, notamment celles qui comportent des arbres têtards sénescents et à cavités. La haie procure du bois, voire même du fourrage (feuilles de saules têtards), ainsi qu'une multitude de fruits et de baies. Elle sert de refuge pour une faune sauvage variée et pour le bétail. La subsistance d'insectes devenus rares comme le Pique-prune et sa faune associée élève cet habitat de substitution au rang d'espace naturel remarquable au niveau européen.

Les bocages abritant *Osmoderma eremita* sont largement distribués dans les régions de l'Ouest de la France (Bretagne, Basse-Normandie, Pays-de-la-Loire) ce qui suggère une large distribution de cette espèce. Une analyse de sa répartition dans cette partie du territoire national montre que l'ensemble du département de la Sarthe, une partie de la Mayenne et le sud-est de l'Orne constituent un territoire particulièrement important pour cette espèce et montrent des données de présence anciennes et récentes. Dans cette aire de répartition, la Sarthe est le seul département qui présente des données bien réparties dans le temps et dans l'espace.

Ainsi, le site FR5202003 (Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grande-Charnie) a été proposé dans le cadre de la mise en œuvre du Réseau Natura 2000, et plus précisément au titre de la Directive Habitats (92/43/CEE). Il a fait l'objet de la désignation d'enveloppes de référence Natura 2000, transmises à la Commission Européenne dans la liste des sites d'importance communautaire en 2001. Cette désignation est consécutive à la présence sur le site d'une espèce d'insecte figurant en annexe II de la Directive « Habitats » de l'Union Européenne : le Pique-prune (*Osmoderma eremita*). La désignation du site FR5202003 dans la Sarthe a pour objectifs de pérenniser et de renouveler l'habitat bocager favorable notamment au Pique-prune.

1.2.1.2 Description hydrologique et géologique

- CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le site FR5202003 repose sur des sols très anciens. Ce sont majoritairement des schistes datant du Précambrien (Briovérien supérieur : -1000 à -70 M.a.) et de l'ère Primaire (Cambrien : -570 à -510 M.a., Dévonien inférieur : -408,5 à -386 M.a.). Ces schistes sont des roches métamorphiques, c'est à dire issues d'un processus de transformation causé par de fortes températures et/ou de fortes pressions. En effet, la zone se situe à l'extrémité est du Massif Armoricaïn, tel qu'en témoigne le relief relativement élevé sur ce secteur (280 m

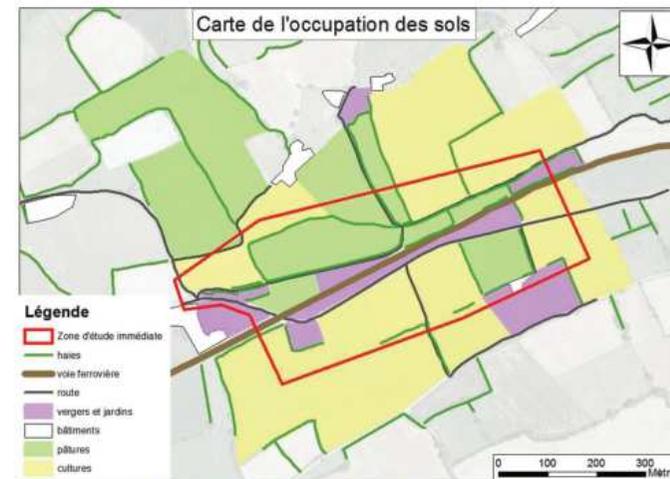
d'altitude vers Sillé-le-Guillaume). Au nord du site, des roches volcaniques sont présentes, trace de l'activité tectonique passée.

- CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le réseau hydrographique est constitué d'une multitude de rus et ruisseaux ainsi que d'une rivière de seconde catégorie, la Vègre, dans la zone de Sillé-le-Guillaume.

D'après la carte des sols affectés par l'hydromorphie, le site présente des niveaux d'hydromorphie variables. L'engorgement en eau des terrains varie, selon le type de sol et le relief, d'un niveau très bas (absence d'hydromorphie) à un niveau très élevé (hydromorphie permanente, très forte).

1.2.1.3 Occupation des sols



La surface de la zone d'étude se partage essentiellement entre des zones de cultures, de pâtures et des espaces de vergers et/ou de jardins. Nous pouvons remarquer que le linéaire de haies est plus important au nord de la voie ferroviaire qu'au sud de celle-ci.

1.2.1.4 Liste des espèces et des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000

A. L'habitat bocager

Le bocage constitue un habitat d'espèces d'intérêt communautaire (n° code CORINE Biotopes : 84.4).

- Origine et évolution du bocage

Le bocage résulte de pratiques agricoles datant principalement du 17^e siècle. Le bocage était autrefois présent dans presque tous les secteurs du département de la Sarthe, à l'exception des plaines agraires les plus riches. Depuis la seconde moitié du 20^e siècle, le bocage a subi une forte régression en raison de l'élargissement des pâtures, l'arrachage des haies, l'apparition du tracteur, le remembrement ou la progression des cultures fourragères et industrielles.

Les arbres constituant le bocage sont d'essences et de formes variées. Parmi eux, les arbres têtards, ou trognons, ont les branches coupées à une hauteur de deux à trois mètres, provoquant après quelques cycles de taille, la formation d'une couronne. Ces blessures favorisent la création de cavités à partir de la tête de l'arbre, dans lesquelles peuvent alors s'installer une faune variée : Insectes xylophages, Strigiformes, Chiroptères. Sur les 13 440 ha du site Natura 2000, 64 000 arbres têtards ont été comptabilisés.

- Rôles du bocage

La haie marque la frontière entre deux écosystèmes, c'est ce qu'on appelle un écotone, par exemple entre une culture et une prairie. Plus riche que les milieux qu'elle sépare, elle accueille des espèces inféodées aux différents milieux qu'elle partage, mais également des espèces qui lui sont propres. La haie, que l'on peut considérer comme une bande boisée, sera donc autant le refuge d'espèces forestières ou des lisières, que celles des milieux qui l'environnent.

La haie possède d'autre part un rôle physique, elle s'oppose à l'action du vent, protégeant les cultures et les corps de ferme, mais aussi à l'action de l'eau par réduction de l'érosion et du ruissellement (diminution de l'érosion dans les champs en pente, rétention de l'eau des fines particules du sol et de l'eau, ralentissement superficiel permettant à l'eau de s'infiltrer vers la nappe souterraine, fixation et maintien des berges, limitation des crues...). Elle joue enfin un rôle épurateur certain, par rétention et filtration des poussières et des substances polluantes.

B. Liste des espèces déterminantes

Lors de la réalisation du DOCOB, les taxons étudiés ont été : les espèces végétales, les Insectes, les Poissons, les Amphibiens, les Reptiles, les Oiseaux et les Mammifères avec un volet spécifique pour les Chiroptères.

La législation concernant la protection des espèces faune et flore dans le cadre de la Directive Habitat est la suivante :

- L'annexe II désigne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe IV désigne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

(La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la procédure de désignation de ZSC est fixée dans l'arrêté du 16 novembre 2001.)

→ Dans la zone d'étude, au moins trois espèces d'intérêt communautaire sont présentes. Elles sont inscrites aux annexes II et IV de la Directive «Habitats» (Dir. 92/43/CEE du 21 mai 1992, JOCE du 22 juillet 1992).

Code Directive «Habitats»	Classe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection
1084	Insectes	<i>Crematogaster eremita</i> *	Pique-prune	D.Hab Ann 2 et 4
1088	Insectes	<i>Carabus cordo</i>	Grand Capricorne	D.Hab Ann 2 et 4
1083	Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	D.Hab Ann 2 et 4

* : espèce d'intérêt prioritaire

C. Autres espèces d'intérêts communautaires susceptibles d'être présentes sur le site

Certaines espèces inscrites à la Directive Habitats ou à la directive Oiseaux sont susceptibles d'être présentes dans les bocages étudiés. En effet, leur habitat peut être constitué par des arbres creux, ou par d'autres éléments présents dans le bocage.

Les Mammifères :

Code Directive «Habitats»	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Ann II / I V Dir Hab
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Ann II / I V Dir Hab
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Ann II / I V Dir Hab
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertillon à oreilles échanquées	Ann II / I V Dir Hab
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertillon de Bechstein	Ann II / I V Dir Hab
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Ann II / I V Dir Hab

Les oiseaux :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Ann I Dir Ois
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Ann I Dir Ois
<i>Burhinus oedionemus</i>	Oedicnème criard	Ann I Dir Ois
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	Ann I Dir Ois
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen duc	Ann I Dir Ois

Les reptiles :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection
<i>Elaphe longissima</i>	Coléuvre d'Esculape	Ann II Dir Hab

1.3 Description de la ZNIEFF

1.3.1 Présentation

LA ZNIEFF de type 2 n° (42060000) "Bocage à vieux arbres entre les massifs de Charnie et de Sillé-le-Guillaume" couvre une superficie de 11504 ha sur 16 communes et 2 départements : la Mayenne et la Sarthe. Il s'agit d'une vaste zone bocagère ayant pour particularité de contenir une forte densité de vieux arbres, notamment de chênes, présentant de fortes potentialités pour les insectes xylophages comme le Pique-prune (*osmoderma eremita*), dont l'aire de répartition a considérablement régressé au cours du XX^e siècle, trouve encore dans ce secteur un de ces derniers refuges. Les arbres âgés sont, en effet, souvent fendus ou cassés et dans bien des cas partiellement creux et offrent de ce fait des gîtes pour ces espèces, mais aussi pour les Chiroptères arboricoles, les rapaces nocturnes, les Pics. L'Engoulevent d'Europe est nicheur probable. Certaines espèces d'oiseaux peu communes fréquentent la zone en passage migratoire ou en hivernage, notamment des rapaces comme le Busard Saint-Martin et des oiseaux d'eau sur les étangs.

1.3.2 Espèces déterminantes dans cette ZNIEFF

Il y a 67 espèces déterminantes recensées dans cette ZNIEFF

Flora :

63 espèces de plantes déterminantes

Nom latin / (Nom vernaculaire)
<i>Asplenium septentrionale</i> (Doradille nordique)
<i>Carex nigra</i> (Lâche noire)
<i>Galanthus nivalis</i> (Perce-neige)
<i>Ornithogalum umbellatum</i> (Ornithogale en ombelle; Dame-de-onze-heures)
<i>Eriophorum polystachyon</i> (L'inaigrette à feuilles étroites)
<i>Carex rostrata</i> (Lâche à bec)
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>pseudonarcissus</i> (Narcisse fausse-narcisse)
<i>Orchis ustulata</i> (Orchis brûlée)
<i>Luronium natans</i> (Flûteau nageant)
<i>Micropyrum tenellum</i> (Petit nard)
<i>Spiranthes spiralis</i> (Spiranthe d'automne)
<i>Paris quadrifolia</i> (Parisette)
<i>Scilla autumnalis</i> (Scille d'automne)
<i>Borago officinalis</i> (Bourrache officinale)
<i>Buxus sempervirens</i> (Buis toujours vert)
<i>Callitriche hamulata</i> (Callitriche à hameçons)
<i>Cardamine amara</i> (Cardamine amère)
<i>Agrimonia procera</i> (Aigremoine odorante)
<i>Centaurium pulchellum</i> (Erythrée élégante)
<i>Chrysanthemum segetum</i> (Chrysanthème des blés)
<i>Astragalus glycyphyllos</i> (Régliasse bâtarde)

<i>Barbarea intermedia</i> (Barbarée intermédiaire)
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> (Dorine à feuilles opposées)
<i>Crepis biennis</i> (Crépe bisannuelle)
<i>Dianthus caryophyllus</i> (Oeillet des fleuristes)
<i>Epilobium lanceolatum</i> (Epilobe à feuilles lancéolées)
<i>Fumaria capreolata</i> (Fumeterre grimpante)
<i>Galeopsis segetum</i> (Galeopsis doux)
<i>Hypericum linariifolium</i> (Millepertuis à feuilles de lin)
<i>Lactuca perennis</i> (Laitue vivace)
<i>Lathraea clandestina</i> (Clandestine)
<i>Linum biense</i> (Lin bisannuel)
<i>Lotus angustissimus</i> (Lotier très étroit)
<i>Helleborus viridis</i> (Hellébore vert occidental)
<i>Lepidium campestre</i> (Passerage des champs)
<i>Hieracium lactucella</i> (Epervière petite-laitue)
<i>Mentha fontana</i> (Menthe des fontaines)
<i>Lepidium ruderales</i> (Passerage des ruines)
<i>Onopordum acanthium</i> (Onoparde acanthe)
<i>Lythrum hyssopifolia</i> (Salicaire à feuilles d'hysope)
<i>Matricaria recurva</i> (Matricaire camomille)
<i>Leontodon hispidus</i> (Liondent à poils rudes)
<i>Moenchia erecta</i> (Moenchie érigée)
<i>Lysimachia nemorosus</i> (Lysimaque des bois)
<i>Petroselinum segetum</i> (Persil des moissons)
<i>Medicago polymorpha</i> (Luzerne polymorphe)
<i>Prunella laciniata</i> (Brunelle à feuilles laciniées)
<i>Phyteuma spicatum</i> (Raiponce en épi)
<i>Prunus padus</i> (Merisier -à-grappes; Bois-puant)
<i>Ranunculus hederaceus</i> (Renoncule-lierre)
<i>Ranunculus omiophyllus</i> (Renoncule de Lenormand)
<i>Ranunculus paludosus</i> (Renoncule des marécages)
<i>Ranunculus parviflorus</i> (Renoncule à petites fleurs)
<i>Ranunculus tripartitus</i> (Renoncule tripartite)
<i>Senecio aquaticus</i> (Séneçon aquatique)
<i>Stachys arvensis</i> (Epiaine des champs)
<i>Stachys germanica</i> (Epiaine germanique)
<i>Thlaspi arvense</i> (Tabouret des champs)
<i>Spergula marsonii</i> (Spargoutte printanière)
<i>Scleranthus perennis</i> (Scléranthe vivace)
<i>Valeriana dioica</i> (Valériane dioïque)
<i>Valerianella dentata</i> (Mâche dentée)
<i>Thymus praecox</i> (Thym précoce)

Filicinophytes
 Dicotylédones
 Monocotylédones

Insectes :

Trois insectes xylophages sont déterminants dans cette ZNIEFF : le Grand capricorne, le Lucane creux et le Pique-prune,

Oiseaux :

Une seule espèce d'oiseaux est déterminante dans cette ZNIEFF

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection Européenne	Protection nationale	Livre rouge France
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Ann I Dir Ois	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC

1.3.3 Autres espèces d'intérêt patrimonial

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection Européenne	Protection nationale	Livre rouge France
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Ann I Dir Ois	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur VU
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Ann I Dir Ois	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC
<i>Burhinus oedipnemus</i>	Oedipnème criard	Ann I Dir Ois	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur NT
<i>Athene noctua</i>	Cheveche d'Athéna		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC
<i>Asio otus</i>	Hiboux moyen duc		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC
<i>Asio flammeus</i>	Hiboux des marais	Ann I Dir Ois	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur VU
<i>Ferriis apivorus</i>	Bondrée apivore	Ann I Dir Ois	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC
<i>Cerantho oenanthe</i>	Traquet mottéux		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur NT
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur VU

II. DIAGNOSTIQUE ECOLOGIQUE

2.1 Méthodologie

2.1.1 Définition de l'aire d'étude

La délimitation d'une aire d'étude adaptée au diagnostic écologique est une étape fondamentale pour l'évaluation des incidences du projet sur la faune et la flore, ainsi que sur le site Natura 2000. L'aire d'étude est décrite comme la zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet. Le périmètre de prospection peut être élargi ou restreint, selon les caractéristiques des milieux.

→ Dans notre cas, la zone d'étude définie au préalable a été élargie par une zone d'étude rapprochée. Il a été distingué deux niveaux de zones d'étude (cf Figure 4 p10) :

Une zone d'étude immédiate :

La zone d'étude immédiate est la zone directement impactée par le projet de suppression du passage à niveau 134 entraînant la reprise du tracé de la RD 310 sur quelques centaines de mètres et la construction d'un pont-route.

Une zone d'étude rapprochée :

La zone d'étude rapprochée a été définie aux vues des espèces faunistiques potentiellement présents et des habitats localisés sur le site et ayant conduit à la désignation d'une zone Natura 2000 et d'une ZNIEFF de type 2. La zone d'étude immédiate étant composée d'un habitat homogène (milieu bocager agricole), il est utile d'étendre l'aire d'étude. Il a été privilégié une extension vers le nord afin d'intégrer la forêt de Rouessé-Vassé. En effet, une extension de la zone d'étude vers le sud n'a que peu d'intérêt puisqu'il s'agit encore d'un milieu homogène bocager et agricole. A contrario, la forêt de Rouessé-Vassé, habitat totalement différent, peut accueillir entre autre des Rapaces nocturnes et/ou des Chiroptères ayant des territoires plus ou moins étendus pouvant engendrer des interactions avec la zone d'étude immédiate.

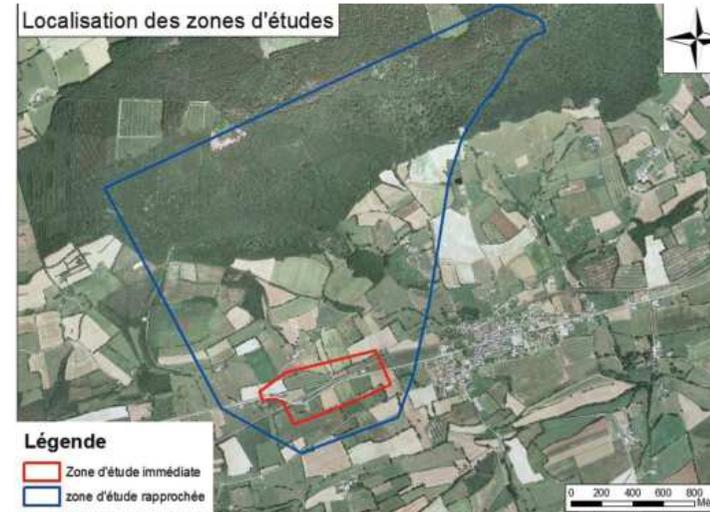


Figure 4 : Localisation des deux zones d'études

2.1.2 Méthodes d'inventaires et de diagnostics

A Les inventaires floristiques

Lors des passages terrains, des inventaires les plus exhaustifs possibles sont réalisés sur les parcelles présentant a priori des habitats naturels ou semi-naturels. Les parcelles agricoles, les jardins, les zones habitées sont observés mais ne font pas fait l'objet d'inventaire détaillés et ne sont donc pas caractérisées selon la typologie Corine Biotope. Sur chaque parcelle échantillonnée, les relevés floristiques sont faits sur des surfaces variables, le plus souvent homogènes, de sorte à dégager le ou les types d'habitats présents.

L'analyse des éléments provenant de l'étude de terrain nous permet de mettre en évidence sur les habitats :

- le statut et la richesse patrimoniale des espèces (statut de protection, espèces déterminantes ZNIEFF) et des habitats (correspondance Natura 2000),
- les fonctions écologiques des habitats (exemple des zones humides : productivité biologique, épuration des eaux de surface, espèces rares etc.).

Ces éléments seront traduits en termes d'enjeux et de sensibilité au projet.

Les principaux habitats rencontrés sont décrits suivant leur physionomie, les taxons caractéristiques, les codes attribués (Corine Biotope et Natura 2000 quand il existe).

➤ **Recherche d'espèces remarquables (Taxons patrimoniaux)**

Lors des inventaires de terrains, la liste des taxons identifiés est dressée. Les espèces remarquables sont identifiées. On entend ici par espèces remarquables les espèces rares, vulnérables et protégées au niveau régional (déterminantes ZNIEFF, liste rouge Pays de la Loire et espèces prioritaires), national et européen.

- **Liste rouge régionale**

L'élaboration de la Liste rouge régionale de la flore s'inspire du principe de cotation rareté/régression défini par l'Union mondiale pour la nature (U.I.C.N) pour évaluer la vulnérabilité globale des espèces à l'échelle planétaire. Le tableau suivant indique les catégories de vulnérabilité de la Liste rouge suivant la cotation rareté/régression de l'U.I.C.N.

Catégorie U.I.C.N	Critères
EX = Éteint	On considère qu'une plante est éteinte si des recherches dans les stations connues et les biotopes similaires n'ont pas donné de résultat. La plante peut être cultivée.
Ew = Survit en culture seulement	
E = En danger	Taxons en passe de disparaître ou dont la survie est peu probable si les facteurs responsables continuent à agir. Dans cette catégorie figurent les taxons dont le nombre a été réduit à un seuil critique ou dont les habitats ont diminué si radicalement qu'ils courent un danger imminent de disparition. Divisé en deux : CR = En danger extrême : présentant un risque extrême de disparition en nature EN = En danger : présentant un fort risque de disparition en nature.
VU = Vulnérable	Taxons dont on estime qu'ils entreraient prochainement dans la catégorie « en danger » s'il y a persistance des facteurs de risque. Dans cette catégorie figurent les taxons dont tout ou partie des populations diminuent en raison d'une surexploitation, d'une destruction de l'habitat ou d'autres perturbations de l'environnement ; également des taxons dont les populations ont été gravement limitées ou dont la sécurité finale n'est pas encore assurée ; enfin des taxons dont les populations demeurent abondantes, mais dont de graves facteurs contraires menacent l'existence dans toute l'aire de répartition.
NT = Quasi-menacé	Taxons dont les populations sont faibles et qui, n'étant pas actuellement en danger ou vulnérable, courent néanmoins des risques.
DD = Données déficientes	Taxons que l'on sait disparus, en danger, vulnérables ou rares, mais sur lesquels on ne possède pas assez de renseignements pour préciser laquelle des catégories est la bonne.
LC = Non menacé	
NE = Non évalué	

- **Espèces déterminantes ZNIEFF en Pays de la Loire**

Les espèces déterminantes ZNIEFF sont indiquées dans les tableaux par leur statut de rareté définis comme suit :

V = Espèce vulnérable : espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables (surexploitation, destruction d'habitats, de frayères, obstacles à la migration, dégradation de la

qualité physico-chimique et biologique des milieux d'accueil. Ces espèces sont susceptibles de devenir "en danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir.

R = espèce rare : espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "vulnérables" ou "en danger" mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite (ou de types d'habitats rares mais dispersés) qui les expose à des risques.

I : Espèce à statut indéterminé : espèces pouvant être considérées comme en "en danger" ou "vulnérables" ou "rares" mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut.

: Taxon suffisamment bien représenté dans le département pour ne pas être considéré comme déterminant.

Détermination des enjeux floristiques :

Afin de hiérarchiser l'intérêt des parcelles et de déterminer leur sensibilité, en terme de flore, au regard du projet, nous utilisons la méthode suivante :

Enjeux majeurs (en rouge) :

- Habitats figurant dans l'annexe I de la Directive européenne Habitats Faune Flore.
- Milieux constitués d'espèces végétales figurant aux annexes II ou IV de la Directive Habitats Faune Flore.
- Milieux comprenant des espèces végétales protégées à l'échelle nationale.

Enjeux forts (en orange)

- Milieux incluant des espèces végétales rares et/ou protégées à l'échelon régional.
- Milieu comprenant des espèces végétales déterminantes pour la désignation de ZNIEFF.

Enjeux moyens (en jaune)

- Milieux possédant une diversité floristique intéressante et/ou une intégrité écologique forte, ou présentant des espèces recensées à l'inventaire de la flore menacée de la région.
- Milieux possédant une typicité ou étant peu représentés sur le territoire.
- Milieux incluant des espèces végétales inscrites à l'annexe V de la Directive Habitats Faune Flore.

Enjeux faibles (en blanc)

- Les autres milieux

B Les inventaires faunistiques

➤ **Les oiseaux :**

- **Recensements diurnes**

- Zone d'étude immédiate :

Le protocole d'inventaire des oiseaux privilégié pour cette étude est l'IKA (Indice kilométrique d'abondance). Deux transects sont déterminés sur la zone d'étude immédiate (carte 5). Tous les individus vus ou entendus de part et d'autre du transect sont notés. Deux passages minimum doivent être réalisés au printemps, le premier avant le 25 avril et le second après cette même date. Concernant les oiseaux hivernant, un recensement s'avère surtout nécessaire en cas de présence de zone humide permettant d'accueillir les Anatidés, les Laridés et autres Limicoles durant la mauvaise saison. Cependant même si la zone d'étude immédiate ne possède pas de zone humide, un recensement durant l'hiver a tout de même été réalisé afin de vérifier la présence d'oiseaux d'intérêt patrimonial hivernants sur le site.

- Zone d'étude rapprochée :

Dans la zone d'étude rapprochée, des points d'écoute de 20 minutes sont effectués dans le Bois de Rouessé Vassé (cf Figure 5 p12). Seul le Bois de Rouessé Vassé est visé par ces points d'écoute, car l'objectif est de compléter l'inventaire ornithologique en détectant d'éventuelles espèces ayant pour habitat les milieux forestiers mais pouvant se déplacer notamment sur la zone d'étude immédiate.

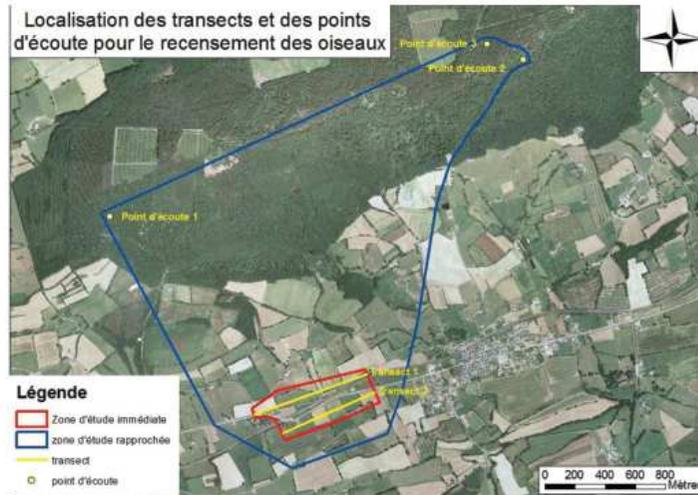


Figure 5 : Localisation des zones de recensement des oiseaux

- Recensements nocturnes

Six points d'écoute nocturnes sont réalisés sur la zone d'étude immédiate ainsi que sur la zone d'étude rapprochée, ceci afin de détecter la présence éventuelle de rapaces nocturnes. Deux points d'écoute nocturnes sont placés en forêt de Rouessé-vassé et quatre autres points d'écoute sont positionnés en milieu bocager (cf Figure 6 p12). Les points d'écoute sont d'une durée de 6 minutes. Deux passages au minimum sont nécessaires au cours du printemps. Le deuxième passage permet de confirmer la présence d'espèces entendues lors du premier passage et éventuellement de détecter de nouvelles espèces.

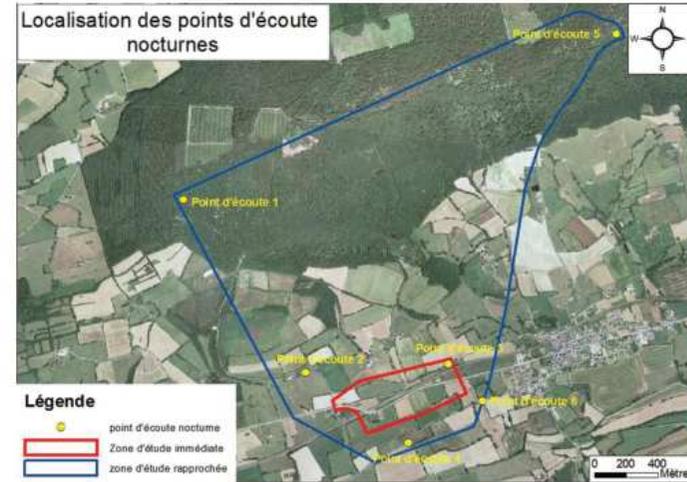


Figure 6 : Localisation des points d'écoute nocturne

Une attention particulière est portée aux espèces patrimoniales et inscrites sur les listes régionales, nationales et internationales, et plus particulièrement les espèces inscrites à la Directive « Oiseaux » (79/409/CEE).

- Les Insectes :

Les insectes xylophages :

Un effort particulier de prospection est réalisé afin de déterminer la présence ou non des trois espèces d'insectes xylophages suivante : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ; ainsi que les habitats qui leur sont favorables. Dans un premier temps, les vieux arbres creux sont repérés et cartographiés au début du printemps. Tous les indices pouvant laisser supposer la présence d'insectes xylophages sont notés (fèces, loges, sciure). Lors d'un second passage à la fin du printemps, les arbres sont à nouveau prospectés afin de vérifier la présence ou non de larves ou d'individus adultes.

Lépidoptères :

Les inventaires des Rhopalocères peuvent se dérouler entre Mars et Septembre, lors de journées ensoleillées et sans vent entre 10h et 18h. La détermination des espèces se fait à vue (individus adultes ou chenilles) ou après capture au filet lorsque la détermination est plus difficile. Les prospections sont réalisées dans les différents types d'habitat présents sur le site d'étude (prairie, lisière de culture, haie, forêt etc.).

Odonates :

Les milieux les plus favorables pour observer des individus sont les milieux humides ensoleillés bordés d'une végétation riveraine. Mais les Odonates peuvent aussi s'éloigner des zones humides et des individus peuvent être observés dans tous les types d'habitats même très éloignés de plans d'eau. Les plans d'eau étant inexistant sur la zone d'étude, les inventaires ont donc lieu sur les différents habitats terrestres présents sur la zone d'étude (prairie, lisière de culture, haie, forêt etc.). La période la plus propice pour les prospections se situe entre Mai et Octobre lors de journée ensoleillée et sans vent entre 10h et 18h. La détermination des espèces se fait à vue ou après capture au filet lorsque la détermination est plus difficile.

Autres Insectes :

Les autres espèces d'insectes hors Insectes xylophages, Lépidoptères et Odonates sont simplement notées lorsqu'elles sont rencontrées au hasard des autres prospections.

➤ **Les Mammifères :**

Les Chiroptères :

Concernant les chiroptères, un détecteur à ultrasons est utilisé afin d'écouter les sons émis par les individus en chasse. Ceci permet de localiser les corridors de chasse pour les chiroptères des groupes faisant partie de ceux mentionnés dans le site Natura 2000 "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grande-Charnie".

Pour la détection et l'identification des Chiroptères, nous procédons comme suit :
Deux passages estivaux à la tombée de la nuit, munie d'un détecteur à ultrasons hétérodyne afin de repérer et tenter d'identifier les chauves-souris lors de leurs activités et de leurs déplacements. Les points d'écoute sont choisis en des lieux stratégiques de la zone d'étude pour les Chiroptères en périodes d'activité et en chasse : en milieu forestier, en bordure de boisement ou de haie, autour des vieux arbres creux favorable à la présence de Chiroptère, autour des bâtiments.

La détection et l'identification des chauves-souris par les ultrasons reposent sur le principe de l'écholocation. En effet, Les chauves-souris utilisent des ultrasons pour s'orienter et pour localiser leurs proies. Si toutes les chauves-souris chassaient de la même manière, il y aurait une forte concurrence pour la nourriture. Au cours de l'évolution, chaque espèce a donc développé sa propre technique de chasse et de ce fait son propre type de sonar. Chaque espèce émet un type de son caractéristique, à une fréquence caractéristique.

Afin de convertir les cris ultrasonores des chauves-souris, qui sont inaudibles pour les humains, en sons audibles, nous utilisons un détecteur d'ultrasons hétérodyne (Batbox IIID). Cet appareil capte les ultrasons et les mixent avec une fréquence interne à l'appareil : il en ressort une harmonique qui est émise par le haut-parleur. En théorie, il est possible de détecter la fréquence précise du son émis par les Chiroptères et ainsi de déterminer l'espèce présente. En pratique, la détermination des espèces est souvent problématique, ainsi que la détection de tous les individus : la distance d'émission peut être très faible et l'observateur ne capte pas les sons de ces individus trop éloignés. Il est souvent difficile d'aller au-delà de la détermination du groupe de Chauve-souris. L'utilisation de détecteurs d'ultrasons permettra d'avantage de rechercher des gîtes, d'effectuer des études qualitatives et quantitatives d'activité et d'utilisation de l'espace par les chauves-souris.

En générale, un inventaire estival de Chiroptère est toujours complété par un passage hivernal afin de prospecter les cavités connues et potentiellement favorables à l'accueil de colonies de Chiroptères en hivernage. En l'occurrence, sur notre zone d'étude, aucune cavité n'est présente, un passage en hiver n'est donc pas nécessaire.

AEPE-Ginkgo

Six points d'écoute ont donc été définis. Il s'agit des mêmes points que pour le recensement des rapaces nocturnes (cf Figure 6 p12). Chaque point d'écoute dure six minutes.

Les autres Mammifères :

Les autres espèces de mammifères sont simplement notées lorsqu'elles sont rencontrées au hasard des autres prospections.

➤ **Les Reptiles :**

Le protocole est relativement succinct. Il consiste à :

- Réaliser des recherches orientées : prospection des reptiles présents sur milieux favorables (places de chauffe tôt le matin).
- Noter les contacts inopinés : on note tout contact avec les reptiles réalisés au cours d'autres inventaires spécifiques, notamment lors de la cartographie des habitats

Détermination des enjeux faunistiques :

Afin de hiérarchiser l'intérêt des parcelles et de déterminer leur sensibilité en terme d'impact sur la faune, au regard du projet, nous avons utilisé la méthode suivante :

Enjeux majeurs (en rouge) :

- Milieux comprenant des espèces animales inscrites aux annexes II ou IV de la Directive européenne Habitats Faune Flore.
- Milieux comprenant des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive européenne Oiseaux.
- Habitats d'espèces protégées, autres que les oiseaux, bénéficiant d'un statut de protection national ou international, concernant les espèces et leurs habitats (art.2 pour les insectes, art.2 pour les amphibiens, art.2 pour les mammifères).
- Milieux incluant des espèces d'oiseaux protégées au plan national et inscrites à la liste rouge des oiseaux nicheurs de France dans les catégories CR (en danger critique d'extinction) ou EN (en danger).

Enjeux forts (en orange)

- Habitats d'espèces protégées (autres qu'oiseaux) bénéficiant d'un statut de protection national, concernant les individus d'espèces uniquement (art.3 pour les insectes, art.3 pour les amphibiens).
- Milieux incluant des espèces protégées à l'échelon régional
- Milieux incluant des espèces animales déterminantes pour la désignation de ZNIEFF.
- Milieux comprenant des espèces d'oiseaux protégées à l'échelle nationale et inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France dans les catégories NT (quasi-menacée) ou VU (vulnérable).

Enjeux moyens (en jaune)

- Milieux incluant des espèces d'Oiseaux protégées au plan national et inscrites à la liste rouge des Oiseaux nicheurs de France dans la catégorie LC (préoccupation mineure).
- Milieux incluant des espèces inscrites à l'annexe V de la Directive Habitats Faune Flore

- Milieux comprenant des espèces animales réglementées à l'échelle nationale, régionale ou départementale (art.5 pour les amphibiens).
- Milieux possédant une diversité faunistique intéressante et/ou une intégrité écologique forte.

Enjeux faibles (en blanc)

- Les milieux ou aucun enjeu majeur, fort ou moyen n'a été identifié.

2.2 Etat initial du site

Les conditions climatiques, la date, les heures ainsi que les durées des prospections peuvent avoir une influence sur les résultats obtenus. Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble de ces éléments.

	Date	Conditions climatiques	Heure début	durée
Transect 1	24/03/2011	15°C, N=0/8, V=20 km/h	9h55	1h
Transect 2	24/03/2011	15°C, N=0/8, V=20 km/h	11h40	40 min
Point d'écoute 1	24/03/2011	16°C, N=0/8, V=0 km/h	13h45	20 min
Point d'écoute 2	24/03/2011	16°C, N=0/8, V=0 km/h	15 h	20 min
Point d'écoute 3	24/03/2011	17°C, N=0/8, V=0 km/h	15h40	20 min
Transect 1	28/04/2011	10°C, N=0/8, V=30 km/h	9h30	55 min
Transect 2	28/04/2011	13°C, N=4/8, V=30 km/h	11h	1 h
Point d'écoute 1	28/04/2011	13°C, N=8/8, V=30 km/h	13h30	20 min
Point d'écoute 2	28/04/2011	13°C, N=8/8, V=30 km/h	15h30	20 min
Point d'écoute 3	28/04/2011	13°C, N=8/8, V=30 km/h	15h55	20 min
Point d'écoute 1 nocturne	28/04/2011	9°C, V=0 km/h	22h39	6 min
Point d'écoute 2 nocturne	28/04/2011	9°C, V=0 km/h	22h25	6 min
Point d'écoute 3 nocturne	28/04/2011	9°C, V=0 km/h	22h12	6 min
Point d'écoute 4 nocturne	28/04/2011	9°C, V=0 km/h	22h58	6 min
Point d'écoute 5 nocturne	28/04/2011	9°C, V=0 km/h	22h	6 min
Point d'écoute 6 nocturne	28/04/2011	9°C, N=0/8, V=0 km/h	23h08	6 min
Transect 1	21/06/2011	17°C, N=8/8, V=30 km/h	10h25	1h
Transect 2	21/06/2011	20°C, N=6/8, V=40 km/h	13h05	55 min
Point d'écoute 1	21/06/2011	20°C, N=6/8, V=30 km/h	15h30	20 min
Point d'écoute 2	21/06/2011	20°C, N=6/8, V=30 km/h	14h25	20 min
Point d'écoute 3	21/06/2011	20°C, N=6/8, V=30 km/h	15h00	20 min
Point d'écoute 1 nocturne	21/06/2011	15°C, V=0 km/h	23h16	6 min
Point d'écoute 2 nocturne	21/06/2011	15°C, V=0 km/h	23h27	6 min
Point d'écoute 3 nocturne	21/06/2011	15°C, V=0 km/h	23h02	6 min
Point d'écoute 4 nocturne	21/06/2011	15°C, V=0 km/h	23h36	6 min
Point d'écoute 5 nocturne	21/06/2011	15°C, V=0 km/h	22h50	6 min
Point d'écoute 6 nocturne	21/06/2011	15°C, V=0 km/h	23h44	6 min
Transect 1	18/08/2011	18°C, V=30 km/h	13h40	30 min
Transect 2	18/08/2011	18°C, V=30 km/h	13h45	25 min
Transect 1	13/12/2011	10°C, N=3/8, V=30 km/h	15h30	20 min
Transect 2	13/12/2011	10°C, N=3/8, V=30 km/h	16h20	20 min
Point d'écoute 1	13/12/2011	10°C, N=3/8, V=30 km/h	15h55	20 min
Point d'écoute 2	13/12/2011	10°C, N=3/8, V=30 km/h	16h45	20 min
Point d'écoute 3	13/12/2011	10°C, N=3/8, V=30 km/h	17h10	20 min

2.2.1 Inventaires de la Flore

La zone d'étude est essentiellement occupée par des vergers, des cultures céréalières ou des prairies de fauche et de pâture. Les sites d'inventaires au nombre de 13 sont localisés sur la carte ci-contre (cf Figure 7p14) et photographiés page suivante (cf Figure 8 p15).

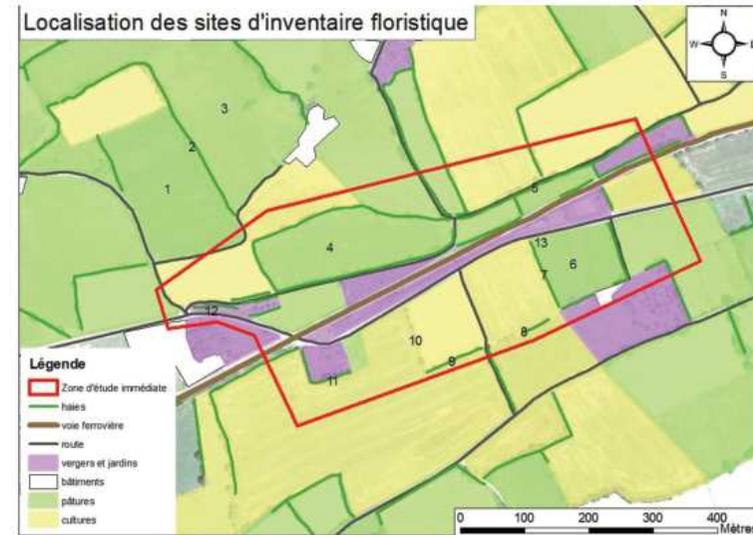


Figure 7 : Localisation des sites d'inventaires floristique



Prairie 4



Haie 5



Haie 10



Haie 11



Prairie 6



Haie 7



Talus 12



Bord de route 13



Haie 8



Haie 9

Figure 8 : Photographie de la zone d'étude immédiate

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des espèces flore relevées sur la zone d'étude. Les tableaux pages suivantes présentent les espèces relevées par site d'inventaire avec leurs différents niveaux de protections (européen, national ect.). Ces relevés floristiques ont permis de déterminer des habitats corine biotope et le niveau d'enjeu floristiques des différents sites prospectés.

Tableau 1 : Liste des espèces relevées sur la zone d'étude

Nom Latin	Nom Français	Relevés du 24/03/2011	Relevés du 28/04/2011	Relevés du 21/06/2011
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	x	x	x
<i>Adoxa moschatellina</i>	Adoxe	x		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire			x
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale		x	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Arctique commune		x	
<i>Potentilla anserina</i>	Ansérine		x	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune		x	x
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune		x	x
<i>Bromus sp</i>	Brome sp		x	x
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque		x	
<i>Ononisatrix - L</i>	Bugrane rampante			x
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	x	x	x
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	x		
<i>Campanula persicifolia L</i>	Campanule à feuille de pêcher			x
<i>Campanula patula -L</i>	Campanule étalée			x
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	x		
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	x	x	
<i>Cirsium arvense</i>	Chardon des champs			x
<i>Carpinus betulus</i>	Charme		x	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	x	x	
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jaccée		x	
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire			x
<i>Centaurea sp</i>	Centaurée sp		x	
<i>Cerastium arvense</i>	Céraiste des champs		x	
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	x	x	
<i>Allium schoenoprasum</i>	Ciboulette sauvage	x	x	
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies			x
<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé		x	
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot			x
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin		x	x
<i>Primula veris</i>	Coucou	x	x	
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire		x	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré		x	
<i>Valeriana locusta</i>	Doucette		x	
<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire, Prunellier	x	x	
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre		x	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore		x	
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois		x	
<i>Euphorbia sp.</i>	Euphorbe sp.	x		
<i>Anthanthum odoratum</i>	Flouve odorante		x	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle		x	
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	x		
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois	x		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé		x	
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumettere officinale		x	
<i>Crucaetalaevipes</i>	Gaillet croquette		x	
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	x	x	
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	x		
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé		x	
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert	x	x	

Nom Latin	Nom Français	Relevés du 24/03/2011	Relevés du 28/04/2011	Relevés du 21/06/2011
<i>Arum maculatum</i>	Gouet maculé	x	x	
<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	x	x	
<i>Viscum album</i>	Gui		x	
<i>Sambucus ebulus</i>	Hibble			x
<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineuse	x	x	
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	x	x	
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois		x	
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs		x	x
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	x	x	
<i>Hedera helix</i>	Lierre	x	x	
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre		x	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs			x
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies			x
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé		x	
<i>Luzula campestris</i>	Luzule des champs	x		
<i>Luzula pilosa - (L.) Willd</i>	Luzule pritanrière		x	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune		x	
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée			x
<i>Mentha sp.</i>	Menthe		x	x
<i>Mentha spicata</i>	Menthe en épi			x
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun			x
<i>Medicago lupulina</i>	Minette		x	
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier		x	
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle		x	
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	x	x	
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	x	x	
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille		x	
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	x	x	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	x	x	
<i>Pyrus pyrastrer</i>	Poirier sauvage		x	
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante			x
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	x	x	
<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule ficaire	x	x	
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	x	x	
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	x	x	
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens, églantier		x	
<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu		x	
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salifis des prés		x	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de Salomon polyflore		x	
<i>Senecio jacobaea</i>	Sénéjon jacobée			x
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	x		
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enfilé			x
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	x	x	
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	x	x	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	x	x	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun		x	
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	x	x	
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne		x	
<i>Veronica sp.</i>	Véronique sp.	x		
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies		x	
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée		x	
<i>Viola sp.</i>	Violette	x		
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	x		
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine			x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés		x	
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	x		

X : présence de l'espèce

1 Prairie de Pâture

38.1 PATURES MESOPHILES	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Astéracées	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenit	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	/	/	/	Ann.A LC	/	oui	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide

2 Haie

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Alliacées	<i>Allium schoenoprasum</i>	Ciboulette sauvage	/	/	Bretagne	/	/	/	/
Dicotylédones	Scrophulariacées	<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Aracées	<i>Arum maculatum</i>	Gouet maculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Araliacées	<i>Hedera helix</i>	Lierre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Liliacées	<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	Ann.V	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Euphorbiacées	<i>Euphorbia sp.</i>	Euphorbe sp.	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire, Prunellier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Violacées	<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule fcaire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Apiacées	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Aquifoliacées	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide

3 Prairie de pâture

38.1 PATURES MESOPHILES	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Monocotylédones	Alliacées	<i>Allium schoenoprasum</i>	Ciboulette sauvage	/	/	Bretagne	/	/	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Scrophulariacées	<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenit	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	/	/	/	Annexe A	/	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

ARPE-Ginko

17

38.1 PATURES MESOPHILES	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	/	/	/	Ann.A LC	/	oui	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide

4 Prairie de pâture

38.1 PATURES MESOPHILES	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Monocotylédones	Poacées	<i>Bromus sp.</i>	Brome sp.	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Centaura sp.</i>	Centaurée sp.	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Cerastium arvense</i>	Céraiste des champs	/	/	Bretagne (art.1)	Ann.A CR	O u E	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Crepis capillaris</i>	Crépe capillaire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineuse	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule ficaire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	/	/	/	Ann.A LC	/	oui	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Scrophulariacées	<i>Veronica sp.</i>	Véronique sp.	/	/	/	/	/	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	/	/	/	subsp. pratensis Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide, ZNIEFF : E= En danger

5 haie

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Adoxacées	<i>Adoxa moschatellina</i>	Adoxe	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commune	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Cucurbitacées	<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Apiacées	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	/	/	/	subsp. carota Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Centaura nigra</i>	Centaurée noire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Apiacées	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil penché	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Cirsium arvense</i>	Chardon des champs	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Bétulacées	<i>Carpinus betulus</i>	Charme	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Caprifoliacées	<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Alliacées	<i>Allium schoenoprasum</i>	Ciboulette sauvage	/	/	Bretagne	/	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Cornacées	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	/	/	/	subsp. sanguinea Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Primulacées	<i>Primula veris</i>	Coucou	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire, Prunellier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Acéracées	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
PTéridophytes	Hypolepidacées	<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Oléacées	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	/	/	/	subsp. erectum NE subsp. mollugo Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Cruciatia laevipes</i>	Gaillet croisetie	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert	/	/	/	Ann.A LC	Oui R	/	/
Monocotylédones	Aracées	<i>Arum maculatum</i>	Gouet maculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Apiacées	<i>Heraclium sphondylium</i>	Grande Berce	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Loranthacées	<i>Viscum album</i>	Gui	/	/	/	subsp. album Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caprifoliacées	<i>Sambucus ebulus</i>	Hièble	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Holcus lanatus</i>	Houque laineuse	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Aquifoliacées	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Liliacées	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	/	/	Limousin (art 2) Aquitaine(art2, 3, 5)	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Dipsacacées	<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	/	/	/	Ann.A LC	oui (#)	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Araliacées	<i>Hedera helix</i>	Lierre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Convolvulacées	<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	/	/	/	Ann.A LC	/	oui	/
Monocotylédones	Juncacées	<i>Luzula campestris</i>	Luzule des champs	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Monocotylédones	Juncacées	<i>Luzula pilosa - (L.) Willd.</i>	Luzule printanière	/	/	/	Ann.A LC	Oui #	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Hypéricacées	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Corylacées	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Orchidacées	<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	/	/	Nord-Pas-de-Calais (art 1)	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Pyrus pyraster</i>	Poirier sauvage	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule ficaire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Oléacées	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Scrophulariacées	<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Scrophulariacées	<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Violacées	<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide, ZNIEFF : R-Rare, # : non déterminante dans le département

6 Prairie de Pâturage

38.1 PATURES MESOPHILES	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Astéracées	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Fabacées	<i>Ononis natrix - L.</i>	Bugrane rampant	/	/	/	Ann.5 NT	oui (V)	/	
Dicotylédones	Campanulacées	<i>Campanula periclypta L.</i>	Campanule à feuilles de pêcher	/	/	Pays-de-la-Loire (art 1)	Ann.A LC	oui (X)	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Centaura sp.</i>	Centaurée sp.	/	/	/		/	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Centaura nigra</i>	Centaurée noire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Tragopogon pratensis</i>	Salifis des prés	/	/	/	Ann.A LC	Oui (f)	/	
Dicotylédones	Cornacées	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	/	/	/		/	/	
Dicotylédones	Primulacées	<i>Primula veris</i>	Coucou	/	/	/	subsp. veris Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Cruciat laevipes</i>	Gaillet croisé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Poacées	<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineuse	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Dipsacacées	<i>Knautia orvensis</i>	Knautie des champs	/	/	/	Ann.A LC	oui (H)	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Mentha sp.</i>	Menthe	/	/	/	/	/	/	
Dicotylédones	Hypericacées	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	/	/	/		/	/	
Dicotylédones	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	/	/	/	Ann.A LC	/	oui	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Senecio jacobaea</i>	Sénéçon Jacobée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Fabacées	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide, ZNIEFF : V: Vulnérable, # : non déterminant dans le département
 I= indéterminé, X= Disparue

7 Haie

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Cornacées	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	/	/	/	subsp. sanguinea Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Primulacées	<i>Primula veris</i>	Coucou	/	/	/	subsp. veris Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Euphorbiacées	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	/	/	/	subsp. amygdaloides Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Aracées	<i>Arum maculatum</i>	Goutte maculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Araliacées	<i>Hedera helix</i>	Lierre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	
Dicotylédones	Corylacées	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule ficaire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caprifoliacées	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Oléacées	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Violacées	<i>Viola sp.</i>	Violette	/	/	/	/	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide

8 Haie

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Aracées	<i>Arum maculatum</i>	Goutet maculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Corylacées	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rubiacées	<i>Crucjata laevipes</i>	Gaillet croquette	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rubiacées	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert	/	/	/	Ann.A LC	Oui (R)	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Araliacées	<i>Hedera helix</i>	Lierre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Aquifoliacées	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Primulacées	<i>Primula veris</i>	Coucou	/	/	/	subsp. veris Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire, Prunellier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule frairie	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Valérianiacées	<i>Valeriana la lacusta</i>	Doucette	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Scrophulariacées	<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	/	/	/	subsp. hederifolia Ann.A LC subsp. lucorum Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide, ZNIEFF : R= Rare

12 Talus route

87.1 terrain en friche	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Rubiacées	<i>Crucjata laevipes</i>	Gaillet croquette	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Achillea millefolium</i>	Achille millefeuille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Scrophulariacées	<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

ARPE-Gingko

21

87.1 terrain en friche	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Rosacées	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rubiaceés	<i>Gallium mollugo</i>	Gaillet commun	/	/	/	subsp. erectum NE subsp. mollugo Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Potentilla anserina</i>	Anserine	/	/	/	subsp. anserina Ann.A LC	/	oui	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Mentha sp.</i>	Menthe	/	/	/	/	/	/	
Dicotylédones	Dipsacacées	<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	/	/	/	Ann.A LC	Oui (H)	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Centaurea jacea</i>	Centauree jaccée	/	/	/	Ann.5 NT	Oui	/	
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Pteridophytes	Hypolepidacées	<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Liliacées	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	/	/	Limousin (art 2) Aquitaine (art 2, 3, 5)	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Acéracées	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	/	/	/	/	/	/	
Dicotylédones	Primulacées	<i>Primula veris</i>	Coucou	/	/	/	subsp. veris Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia sepium</i>	Vecke des haies	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Poacées	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Poacées	<i>Bromus sp.</i>	Brome sp.	/	/	/	/	/	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Apiacées	<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé	/	/	/	/	/	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	/	/	/	/	/	/	
Monocotylédones	Poacées	<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineuse	/	/	/	Annexe A LC	/	/	
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Fabacées	<i>Ononisatrix - L.</i>	Bugrane rampante	/	/	/	Ann.5 NT	oui (V)	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Centaurea nigra</i>	Centauree noire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Hypéracées	<i>Hypentcum perforatum</i>	Millepertuis commun	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Astéracées	<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon Jacobée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide, ZNIEFF : V= Vulnérable, H : non déterminante dans le département
 I= indéterminé

11 Haie

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Acéracées	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	
Dicotylédones	Rubiaceés	<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Oléacées	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Oléacées	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Araliacées	<i>Hedera helix</i>	Lierre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia sepium</i>	Vecke des haies	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Corylacées	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens, églantier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Papaveracées	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Liliacées	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	/	/	Limousin (art 2)	Ann.A LC	/	/	

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
						Aquitaine(art2, 3, 5)				
Ptéridophytes	Hypolepidacées	<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Aracées	<i>Arum maculatum</i>	Gouet maculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide

10 Haie

31.81 Fourrés médio-européens sur sol	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL	Déterminant ZH	Enjeux
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Acéracées	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Liliacées	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	/	/	Limousin (art 2) Aquitaine(art2, 3, 5)	Ann.A LC	/	/	
Ptéridophytes	Hypolepidacées	<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Aracées	<i>Arum maculatum</i>	Gouet maculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Corylacées	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Liliacées	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de Salomon	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Cucurbitacées	<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Apiacées	<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé	/	/	/		/	/	
Dicotylédones	Caryophyllacées	<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	Ann.A LC	/	/	

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide

9 Haie

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Acéracées	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	
Dicotylédones	Rubiaceées	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Monocotylédones	Liliacées	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	/	/	Limousin (art 2) Aquitaine(art2, 3, 5)	Ann.A LC	/	/	
Ptéridophytes	Hypolepidacées	<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Corylacées	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Cucurbitacées	<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	/	/	/	Ann.A LC	/	/	
Dicotylédones	Araliacées	<i>Hedera helix</i>	Lierre	/	/	/	Annexe A LC	/	/	
Dicotylédones	Géraniacées	<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe-à-Robert	/	/	/	Ann.A LC	Oui (R)	/	

31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Aquifoliacées	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Apiacées	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil penché	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Brassicacées	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide

13 Bord de route

87.1 terrain en friche	Famille	Nom Latin	Nom Français	DHFF	PN	PR	LR PL	ZNIEFF PL Statut Sarthe	Déterminant ZH	Enjeux flore
Dicotylédones	Astéracées	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	/	/	/	/	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	/	/	/	Annexe A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Primulacées	<i>Primula veris</i>	Coucou	/	/	/	subsp. veris Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Centauria sp.</i>	Centaurée sp.	/	/	/	/	/	/	/
Monocotylédones	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rubiacées	<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	/	/	/	subsp. erectum NE subsp. mollugo Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	/	/	/	Ann.A LC	Oui (I)	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Medicago lupulina</i>	Minette	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Scrophulariacées	<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Papaveracées	<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Hypericacées	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis commun	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Astéracées	<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon Jacobée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Campanulacées	<i>Campanula patula -L.</i>	Campanule étalée	/	/	/	Ann.5 NT	oui (A)	/	/
Dicotylédones	Malvacées	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Fabacées	<i>Ononisatrix -L.</i>	Bugrane rampante	/	/	/	Ann.5 NT	oui (V)	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Rosacées	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Convolvulacées	<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Caprifoliacées	<i>Sambucus ebulus</i>	Hibble	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/
Dicotylédones	Lamiacées	<i>Mentha spicata</i>	Menthe en épi	/	/	/	/	/	oui	/
Dicotylédones	Dipsacacées	<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	/	/	/	Ann.A LC	oui (H)	/	/
Dicotylédones	Boraginacées	<i>Echium vulgare</i>	Vpérine	/	/	/	Ann.A LC	/	/	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore, PN : Protection Nationale, PR : Protection régionale, LR PL : Liste rouge Pays-de-la-Loire, ZH : Zone Humide

➤ **Bilan des prospections flores :**

- Au total, lors des trois journées de prospection, nous avons rencontrés **106 espèces végétales**. Parmi celles-ci :
- une seule espèce est inscrite à la Directive européenne Habitat Faune Flore (Annexe V) : **le Fragon**. Cette espèce est citée parmi les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
 - Aucune n'est protégée au niveau national.
 - Une seule est protégée au niveau régional. Il s'agit de la **Campanule à feuille de pêcher**.
 - Neuf espèces sont déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire mais sept seulement sont déterminantes dans le département de la Sarthe : **la Céraiste des champs, Le Géranium Herbe-à-Robert, la Bugrane rampante, la Campanule à feuilles de pêcher, le Salsifis des prés, la Campanule étalée et la Centaurée jacée**.
 - Quatre espèces indicatrices de zones humides ont été relevées. Il s'agit de la **Menthe en épi** relevée sur le site n°13, **l'Anserine relevé** sur le site n°12, **la renoncule rampante** relevée sur le site n°1,3,4 et 6 et le **Liseron des haies** relevé sur le site n°5.

2.2.2 Inventaire de la Faune

A Les oiseaux

Trente-cinq taxons ont été relevés lors des prospections. Le tableau ci-dessous liste l'ensemble des espèces observées et indique leur présence ou leur absence lors des différentes journées de prospection. Les relevés par transect ou point d'écoute sont disponibles en annexe.

Tableau 2 : Liste des espèces observées sur la zone d'étude

Nom Latin	Nom Français	24/03/2011	28/04/2011	21/06/2011	18/08/2011	13/12/2011
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	x	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	x	0	x	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	0	0	0	x	X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	x	x	x	0	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	x	x	x	x	X
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	x	x	x	0	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	x	x	x	x	0
<i>Barrulus glandarius</i>	Geai des chênes	x	x	x	0	0
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	x	x	x	0	0
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	x	x	x	x	0
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	x	x	x	x	X
<i>Aegithales caudatus</i>	Mésange à longue queue	x	0	0	0	X
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	x	x	0	x	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	x	x	x	x	X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	x	x	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	x	x	x	x	0
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	x	x	x	x	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	x	x	x	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	x	x	x	0	X
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	x	x	x	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	x	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	x	x	x	0	0
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	x	x	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	0	x	0	x	0
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	0	x	x	x	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	0	x	0	x	0
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	0	x	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	0	x	0	0	X
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	0	x	0	0	0
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roi ttelet triple bandeau	0	0	x	0	X
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	0	0	x	x	0
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	0	0	x	0	0
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	0	0	x	0	0

Nom Latin	Nom Français	24/03/2011	28/04/2011	21/06/2011	18/08/2011	13/12/2011
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	0	0	x	0	x
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	0	0	x	0	0
<i>Vanelus vanellus</i>	Vanneau huppé	0	0	0	0	x

X : présence de l'espèce, 0 : absence de l'espèce



Figure 9 : Rougegorge familier

Parmi les espèces relevées :

- Trente-deux sont protégées en France au titre de l'Articles 3 l'Arrêté du 29 octobre 2009.
- Aucune espèce n'est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Les espèces figurant à cette annexe nécessitent la mise en place de Zones de Protection Spéciales (ZPS).
- Aucune espèce n'est déterminante ZNIEFF en Pays de la Loire.

Lors des cinq journées de prospection, la diversité spécifique était plus importante sur le transect 1 que sur le transect 2. Concernant les points d'écoute, la diversité spécifique la plus importante fut relevée sur les points d'écoute situés en forêt de feuillus. Le point d'écoute le plus pauvre en nombre d'espèce est le point d'écoute numéro 3 situé dans une forêt de conifères (graphique 1, 2, 3, 4 et 5). Ces résultats sont peu étonnants. En effet, le transect 1 est le plus proche des deux transects de la zone forestière et les zones de pâture sont plus importantes que les zones de culture. De plus le linéaire de haie est plus élevé au nord de la voie ferrée qu'au sud. L'ensemble de ces éléments : la proximité du milieu boisé, les pâtures et les haies sont favorables à une diversité spécifique importante.

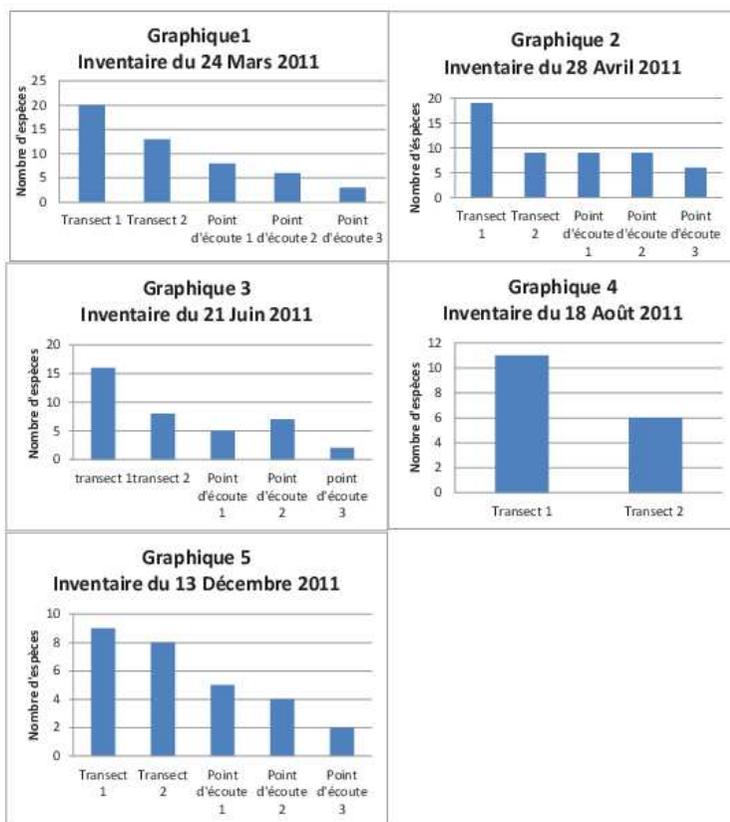


Figure 10 : Graphiques 1, 2, 3, 4 et 5 montrant le nombre d'espèces d'oiseaux observées par transect ou par point d'écoute

Les inventaires nocturnes ont permis de mettre en évidence la présence de 4 Chouettes hulottes sur 3 sites (points d'écoute 5, 2 et 1). En revanche, aucune Chevêche d'Athéna n'a été observé ou entendu bien que l'habitat bocager présent sur le site d'étude lui soit favorable. Une étude de la Ligue de Prospection des Oiseaux de la Sarthe menée durant dix ans entre 1998 et 2008 sur la Chevêche d'Athéna montre la présence d'un mâle chanteur et d'un couple reproducteur sur la commune de Rouessé Vassé. Les prospections de terrain ont tout de

même permis de localiser des arbres favorables aux rapaces nocturnes, notamment à la Chevêche d'Athéna (cf Figure 11 p27).



Figure 11 : Carte de localisation des arbres à cavités favorables aux Rapaces nocturnes

B Les Insectes

Pour rappel, des inventaires spécifiques sont réalisés pour les insectes xylophages, les Lépidoptères et les Odonates. Les autres espèces d'insectes sont simplement notées lorsqu'elles sont rencontrées au hasard des autres prospections.

Au cours des prospections du 24 Mars 2011, 3 espèces de Lépidoptères et 2 espèces de Coléoptères ont été vus dont un insecte xylophage : *Pyrrhidium sanguineum*.

Lors du second passage, le 28 Avril 2011, 12 nouvelles espèces d'insectes ont été inventoriées : 9 espèces de Lépidoptères, 1 espèce de Coléoptères, un Homoptère et un Hétéroptère.

Le passage du 21 juin a permis de recenser 10 espèces d'insectes supplémentaires dont 6 espèces de Lépidoptères, 1 espèce d'Orthoptère et 3 espèces de Coléoptères parmi lesquelles un insecte xylophage : le Lucane Cerf-volant.

Un dernier passage a été effectué le 18 Août, afin de vérifier la présence d'espèces d'insectes qui n'auraient pas été observés lors des passages antérieurs. Seules 2 nouvelles espèces de Lépidoptères ont été observées : Le Bombyx du Chêne et l'Amaryllis qui sont par ailleurs des espèces communes et qui ne confèrent pas à la zone une valeur patrimoniale supplémentaire (cf Tableau 3 p28).

Tableau 3 : Liste des insectes recensés sur le terrain

Ordre	Nom Latin	Nom Français	24/03/2011	28/04/2011	21/06/2011	Site d'observation
Coléoptère	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points	x	x	x	T1, T2, P1, P3
Coléoptère	<i>Pyrrhidium sanguineum</i>	Callidie sanguine	x	0	0	T1
Coléoptère	<i>Geotrypes stercorarius</i>	Bousier	0	0	x	P2
Coléoptère	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-Volant	0	0	x	T1
Coléoptère	<i>Oedemea nabilis</i>	Oedémère noble	0	0	x	T2
Homoptères	<i>Cercopis vulnerata</i>	Cercopie sanguinolent	0	x	x	T1, T2
Orthoptères	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	0	0	x	T2
Lépidoptères	<i>Udea institalis</i>	Udea institalis	0	x	0	T1
Lépidoptère	<i>Inachis io</i>	Paon du jour	x	0	x	T1, T2
Lépidoptère	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave	x	0	x	T2
Lépidoptère	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	x	0	0	P1, P2
Lépidoptères	<i>Tyria jacobaeae</i>	Goutte de sang	0	x	0	T1
Lépidoptères	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	0	x	0	T1
Lépidoptères	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	0	x	0	T1
Coléoptères	<i>Pyrochroa serraticornis</i>	Cardinale	0	x	0	T1
Hétéroptères	<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise pyjama	0	x	x	T1, T2
Coléoptères	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	0	x	x	T1, T2
Lépidoptères	<i>Caenonympha pamphilus</i>	Pracris	0	x	0	T2
Lépidoptères	<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère	0	x	0	T2
Lépidoptères	<i>Lasionotata megera</i>	Satyre	0	x	x	T1
Lépidoptères	<i>Pieris napi</i>	Piéride du navet	0	0	x	T1
Lépidoptères	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	0	0	x	T1, T2
Lépidoptères	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue	0	0	x	T1
Lépidoptères	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	0	0	x	T1, T2
Lépidoptères	<i>Palygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	0	0	x	T2
Lépidoptères	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	0	0	x	T2
Lépidoptères	<i>Euproctis chrysaerhaea</i>	Cul-brun	0	x	0	T1, T2
Lépidoptères	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	0	0	x	T1
Lépidoptères	<i>Lasocampa quercus</i>	Bombyx du Chêne	0	0	x	T1

X : présence de l'espèce 0 : absence de l'espèce
T : Transect P : Point d'écoute

C'est donc au total, 29 espèces d'insectes qui ont été recensées au cours des trois jours de prospections dont une seule se trouve à l'annexe II de la Directive Habitat et est déterminante ZNIEFF Pays-de-la-Loire : Le Lucane Cerf-volant. En revanche ni le Grand Capricorne, ni le Pique prune ont été observés. Mais des vieux arbres favorables aux insectes xylophages ont été inventoriés et des indices de présence ont été relevés sur un arbre (cf Figure 12 p28).



Figure 12 : Localisation des arbres avec des indices de présence d'insectes xylophages ou favorables à ces espèces.



Figure 14 Photographie de la Goutte de sang



Figure 13 : Photographie des indices de présence d'insectes xylophages



Figure 15 : Photographie d'une Grande sauterelle verte



Figure 16 : Photographie d'un Lucane Cerf-volant

C Les mammifères

Lors des prospections du 24 Mars, du 28 Avril et du 21 Juin, Trois espèces de mammifères ont été observées : le Renard roux et le Lièvre d'Europe et le Chevreuil

Concernant les Chiroptères, le 28 Avril 2011, six points d'écoute nocturnes ont été réalisés. La Pipistrelle commune a été détectée sur cinq points d'écoute. La Pipistrelle de Kuhl et/ou de Nathusius (la distinction entre les deux espèces n'est pas possible au détecteur hétérodyne) ont été détectées sur quatre points d'écoutes.

Les écoutes nocturnes réalisées le 21 Juin n'ont pas permis de détecter d'espèces supplémentaires. La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl et/ou de Nathusius ont à nouveau été détectées. La Pipistrelle commune a été recensée sur l'ensemble des points d'écoutes à l'exception du point d'écoute numéro un. La Pipistrelle de Kuhl et/ou de Nathusius a été détecté seulement sur le point 4.

Les deux soirées de recensement ont permis de montrer la présence de Chiroptères sur l'ensemble des six points d'écoutes. Seules trois espèces ont été détectées : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl et/ou de Nathusius (cf Figure 17 p29). Ces trois espèces sont protégées au niveau Nationale (Art2 Arr 23 avril 2007), Européen (Ann IV Dir Hab). Seule la Pipistrelle de Nathusius est déterminante en ZNIEFF Pays-de-la-Loire. Les Pipistrelles Communes, de Kuhl et de Nathusius font parties des espèces de Chiroptère les plus fréquemment rencontrées.



Figure 17 : bilan des prospections pour le groupe des Chiroptères

Des arbres favorables aux Chiroptères sont localisés sur la carte suivante (cf Figure 18 p30). Il s'agit d'arbres creux ou d'arbres dont l'écorce est décollée, que certaines espèces peuvent utiliser comme gîte d'été voir comme habitat d'hivernage.

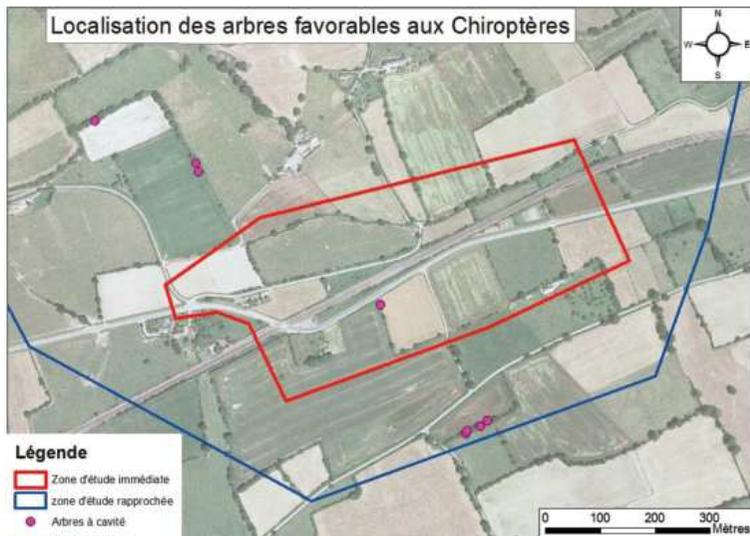


Figure 18 : Localisation des arbres favorables aux Chiroptères

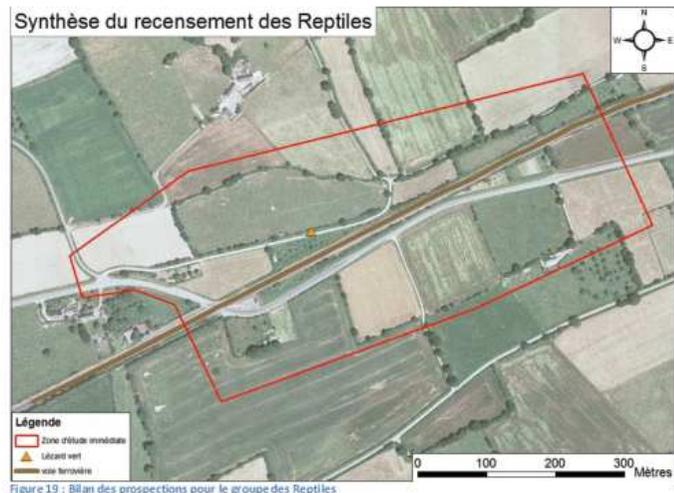


Figure 19 : Bilan des prospections pour le groupe des Reptiles

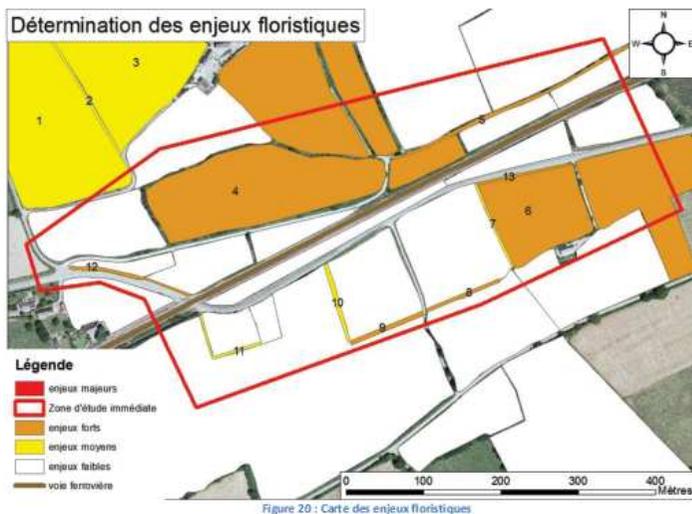
D Reptiles

Au cours des différentes prospections, une seule espèce de Reptile a été observée. Il s'agit du Lézard vert. Il a été recensé sur un seul site (cf Figure 19 p30). Il est protégé au niveau européen et national.

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF PL
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	Ann IV Dir Hab	Art.2 Arr 19 nov 2007	LC	/

III. LES ENJEUX ET LES IMPACTS DU PROJET

3.1 Les enjeux floristiques



La détermination des enjeux flores permet de faire apparaître les éléments importants à prendre en considération dans le cadre du projet de suppression de passage à niveau (PN) à Rouessé-Vassé. Ces enjeux permettent de déterminer les impacts éventuels du projet et si nécessaire les compensations qui devraient être mises en place dans ce cas.

Espèces floristiques :

Les numéros de localisation des espèces utilisés dans le paragraphe ci-dessous font référence aux numéros sur la carte des enjeux floristiques (cf Figure 20 p 31)

La seule espèce protégée au niveau européen, le Fragon est localisé dans la haie (site n°2) hors de la zone d'étude immédiate. Cette espèce ne sera donc pas impactée par le projet de suppression du PN. Il n'y a donc pas de mesures d'évitement ou compensatoire à prévoir.

La **Campanule à feuille de pêcheur** (cf Figure 21 p31) **protégée au niveau régional** et déterminante ZNIEFF est une espèce considérée comme éteinte (critère ZNIEFF) dans le département de la Sarthe. En revanche selon d'autre source (Tela botanica), elle est notée comme présente dans le département de la Sarthe (cf Figure 22 p 31). Elle a été localisée dans une prairie (n°6). La protection régionale de cette espèce entraîne **une obligation de mesures d'accompagnements et/ou compensatoires.**



Figure 21 : Campanule à feuilles de pêcheur

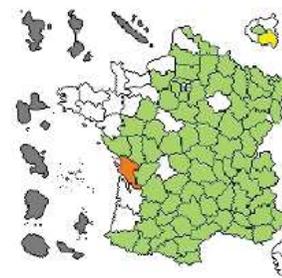


Figure 22 : Répartition de la Campanule à feuilles de pêcheur en France (Tela botanica)

Concernant les autres espèces déterminantes ZNIEFF, la Céraiste des champs considérée comme En Danger dans le département de la Sarthe a été relevée dans la prairie n°4. Le Géranium Herbe-à-Robert considéré comme rare a été noté dans les haies n°5, 8 et 9. La Bugrane rampante dont le statut en Sarthe est Vulnérable a été observée sur un talus (n°12), en bordure de route (n°13), et dans une prairie (n°6). Le Salsifis des prés et la Centaurée jacée ont un statut indéterminé dans la Sarthe. Ces espèces ont été inventoriées dans la prairie (n°6) et à proximité de celle-ci, en bord de route sur le site n°13 pour le Salsifis des prés et sur le talus n°12 pour la Centaurée jacée. La Campanule étalée, quant à elle, n'a pas de statut défini dans la Sarthe. Elle a été observée en bord de route (n°13).

Concernant les zones humides :

Sur 7 des 13 sites d'inventaires floristiques, des espèces déterminantes zones humides ont été relevés. Il s'agit des sites n°1, 3, 4, 5, 6, 12, 13. Sur chacun de ces sites, une seule espèce déterminante a été relevée en faible quantité (un pied à quelques pieds). L'observation d'une seule espèce déterminante Zone Humide dans une parcelle ou dans une haie en faible quantité ne peut pas conduire à la détermination d'une zone humide. **Il n'y a donc pas de contrainte liée à la présence de zone humide sur la zone d'étude.**

3.2 Les enjeux faunistiques

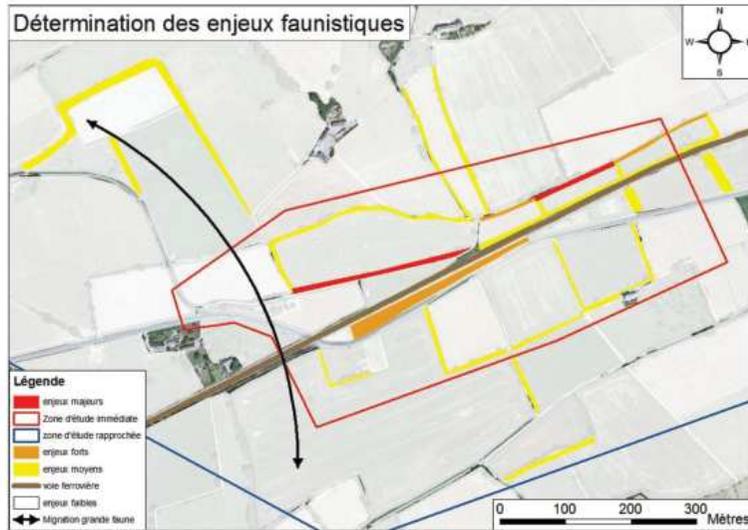


Figure 23 : Carte des enjeux faunistiques

Insectes xylophages :

Le bocage est un habitat indispensable à la survie des populations d'insectes xylophages comme le Pique-prune, le Grand capricorne ou le Lucane cerf-volant. En effet, les individus de ces trois espèces vont déposer leurs œufs soit dans les anfractuosités des vieux arbres ou au niveau des racines pour le Lucane cerf-volant. Après l'édosion, les larves vont se nourrir de bois. Le Pique-prune n'a pas été vu lors des différentes prospections. En revanche le Lucane Cerf-volant, ainsi que des anciennes traces de Grand Capricorne ont été observées.

Focus sur le Pique-prune :

La donnée essentielle qui permet d'appréhender la viabilité des métapopulations de Pique-prune est la distance de dispersion des adultes entre deux arbres présentant des cavités favorables au développement larvaire. Les spécialistes estiment que la distance maximale de dispersion de l'espèce est de quelques centaines de mètres. Il est probable que cette distance atteigne environ 500 m en France. La faible capacité de dispersion de l'espèce et la spécificité de sa niche écologique obligent à un maintien d'un maillage bocager afin que les populations puissent survivre.

Focus sur le Lucane cerf-volant :

Essentiellement lié aux Chênes (*Quercus* spp.), Le Lucane Cerf-volant peut se rencontrer sur un grand nombre de feuillus, Châtaignier, Cerisier, Frêne, Peuplier, Aulne, Tilleul et Saule.

Les larves de *Lucanus cervus* sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort, se développant dans le système racinaire des arbres. Le Lucane Cerf-volant a donc besoin d'arbres sénescents pour pouvoir se reproduire et assurer la pérennité de l'espèce.

L'espèce est bien représentée sur toute la France, elle n'est pas actuellement menacée. Cependant, elle semble en déclin au nord de son aire de répartition, particulièrement aux Pays-Bas, au Danemark et en Suède. En zone agricole peu forestière, l'élimination des haies arborées pourrait favoriser le déclin local des populations. La dynamique des populations de Lucane Cerf-volant est encore mal connue, mais il semble que le maintien de haies arborées avec des arbres sénescents soit favorable à son maintien dans les espaces agricoles.

Focus sur le Grand Capricorne du Chêne:

Le Grand Capricorne du chêne comme son nom l'indique se développe sur des Chênes : *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. ilex* et *Q. suber*. Ils consomment le bois sénescents et dépérissant. Les adultes sont observés s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches ou parfois de fruits mûrs. Les œufs sont déposés isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Les larves vont ensuite se nourrir du bois creusant des galeries sinues dans le bois.

L'espèce a nettement régressé en Europe au nord de son aire de répartition. En France, elle est extrêmement commune dans le sud. En revanche, les populations semblent plus localisées dans le nord à l'exception de la Sarthe et de la Loire-Atlantique.

La régression des populations dans le nord de l'Europe semble liée à la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels. Lorsque l'espèce se développe sur des arbres isolés, il est nécessaire d'assurer le renouvellement des classes d'âges sur le site. Dans ces milieux, la taille des arbres en têtard favorise la ponte de *Cerambyx cerdo* (BARBEY, 1925).

➤ La présence de vieux arbres est donc indispensable pour le cycle de vie du Pique-prune, du Grand capricorne et du Lucane cerf-volant mais la présence de haie est aussi indispensable afin que les individus se déplacent entre les différentes métapopulations, assurant ainsi la pérennité des espèces.

Chiroptères :

Les Chiroptères utilisent un réseau d'habitats très varié en fonction des espèces et de la saison. En effet, nous pouvons distinguer des sites d'hibernation, des sites de mise bas et d'élevage des jeunes durant l'été, des territoires de chasses, des axes de transit entre ces différents habitats.

Certaines espèces utilisent un milieu arboricole pour la mise bas et l'élevage des jeunes. C'est le cas des Barbastelles et des Oreillards qui s'entassent sous les écorces décollées. Le Murin à moustaches utilise toutes les anfractuosités des arbres. Le Murin de Bechstein et les Noctules quant à elles utilisent alternativement des cavités de plusieurs arbres situés à de faible distance les uns des autres.

Les mâles peuvent entre autre choisir des trous réalisés par des insectes xylophages dans l'écorce des arbres durant l'été.

Un certain nombre d'espèce aura comme territoire de chasse des forêts, des haies, des lisières. C'est le cas du Murin de Bechstein, des Barbastelles, du Rhinolophe euryale et du Murin à oreilles échanquées. Le Petit murin lui préférera les prairies et les pâtures pour chasser.

Le linéaire de haies ainsi que les bosquets et les talus herbeux tiennent une place de premier ordre dans le déplacement des individus entre les gîtes et les territoires de chasse pour de nombreuses espèces (Barbastelle, Oreillards, Rhinolophes). A l'inverse, les zones céréalières, les routes sont autant d'éléments négatifs pour le

déplacement de ces espèces alors que les bosquets où les talus herbeux vont servir de zones refuges ; d'où l'importance de garder un maillage bocager permettant aux Chiroptères de se déplacer d'un espace à l'autre.

Les espèces de Chiroptère les plus sensibles à l'arrachage des haies, des structures végétalisées, à l'abattage des arbres vieillissants ou morts sont les suivantes :

- Tous les Rhinolophes
- La Noctule commune
- La Noctule de Leisler
- La Barbastelle d'Europe
- Le Murin d'Alcathoe
- L'Oreillard roux

Les trois espèces rencontrées sur la zone d'étude, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et/ou de Nathusius ne font pas partie des espèces les plus sensibles à la destruction des haies ou l'arrachage d'arbres vieillissants ou morts. Nonobstant, la Pipistrelle de Nathusius peut utiliser comme gîte hivernal ou d'été des cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorces. La Pipistrelle commune peut elle aussi utiliser parfois comme gîte d'été des cavités arboricoles, voir des trous d'insectes xylophages, même si elle préfère des gîtes d'été anthropisés. En plus d'utiliser les arbres comme habitat, les Chiroptères ont tendances pour se déplacer à suivre entre autre les linéaires de haies. Il est donc important de maintenir un maillage bocager.

Les éléments comme une route venant interrompre les corridors de déplacement sont autant d'éléments négatifs pour les Chiroptères. Il y a en effet un risque de collision avec les véhicules. Deux des espèces détectées sur la zone sont particulièrement sensibles au trafic routier : il s'agit de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Kuhl. Le croisement de corridors de déplacement avec une route notamment au niveau des ouvrages d'art sont souvent les éléments les plus importants à prendre en compte afin de limiter la mortalité liée au trafic routier. L'impact est d'autant plus fort que l'infrastructure passe en remblais obligeant les Chauves-souris à augmenter leur hauteur de vol, les conduisant souvent à passer souvent au ras du sol au niveau des véhicules (Sétra et al, 2009). Les hauteurs de vols des Chiroptères sont différentes en fonction des espèces et sont à prendre en considération pour les éventuels aménagements. La hauteur de vol de la Pipistrelle commune est de 20m en forêt ou le long d'un alignement de vieux arbres, de 2 à 14 m pour la Pipistrelle de Kuhl, et de 3 à 20 m pour la Pipistrelle de Nathusius.

- Concernant le projet de suppression du passage à niveau de Rouessé Vassé, les impacts peuvent être de différents ordres pour les Chiroptères. Le projet peut entraîner des coupures de corridors de déplacement entre les gîtes et les espaces de chasse. Cela peut conduire à une mortalité des Chauves-Souris percutées par des véhicules. Il y a aussi un risque de perte d'habitat si le tracé conduit à la destruction d'arbres ou de haies.

Les autres Mammifères :

- Les enjeux concernant les Mammifères hors Chiroptères sont surtout lié à la sécurité liée aux collisions des espèces avec les véhicules notamment pour les Chevreuils et les Sangliers. Des déplacements d'individus sont régulièrement observés par les habitants de Rouessé-Vassé entre le bois de Rouessé Vassé et la rivière la Vègre.

Rapaces Nocturnes :

Les Rapaces nocturnes utilisent les haies ou les vieux arbres à cavités comme habitat ou comme territoire de chasse. La Chouette hulotte et la Chevêche d'Athéna nichent dans des trous d'arbres. Les effectifs de certaines

espèces comme la Chevêche d'Athéna sont en chute libre sans doute à cause de l'emploi de pesticides qui empoisonnent les insectes dont elle se nourrit mais l'abattage systématique des vieux arbres creux et des saules têtards dans lesquels elle construit son nid peut être aussi une explication. D'une manière plus générale les prairies naturelles transformées en champ de labour, les haies arrachées, les vergers détruits ou les sols drainés sont autant d'éléments négatifs pour la survie des Rapaces nocturnes.

- Dans le cadre du projet, l'enjeu est surtout lié à la destruction éventuelle des vieux arbres creux favorable à la reproduction des rapaces nocturnes comme la Chevêche d'Athéna.

3.3 Les enjeux au regard de la zone Natura 2000

Le projet se situe dans la zone Natura 2000, "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grande-Charnie". Cette zone a été désignée Natura 2000 en premier lieu pour la conservation du maillage bocager favorable entre autre aux insectes xylophages (Pique-prune, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne).

- Les enjeux au regard de la zone Natura 2000 "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grande-Charnie" sont donc les mêmes que ceux évoqués précédemment pour les différents groupes faunistiques : Conservation des haies, des vieux arbres à cavité.

3.4 Bilan des impacts du projet sur la Faune et la Flore

La carte suivante (cf. Figure 24 p34) récapitule les impacts du projet sur la faune et la flore. Un certain nombre de haie va être détruite. Un arbre favorable aux insectes xylophages, aux Rapaces nocturnes et aux Chiroptères se trouve sur l'emprise du projet et sera abattu. Le projet traverse la prairie où a été localisée la Campanule à feuilles de pêcher. Les corridors de déplacement des Chiroptères vont être coupés par le projet et augmenter le risque de collision avec des voitures d'autant plus que le projet en remblais avec une hauteur au plus haut de 9m.

En revanche un certain nombre d'éléments ne sont pas impactés par le projet tel que le Lézard vert dont la haie où il a été observé se trouve hors de l'emprise du projet. De même, que les haies où des insectes xylophages ont été recensés (Lucane cerf-volant et Callidie sanguine) ne sont pas détruite par le projet de suppression de passage à niveau de Rouessé Vassé.

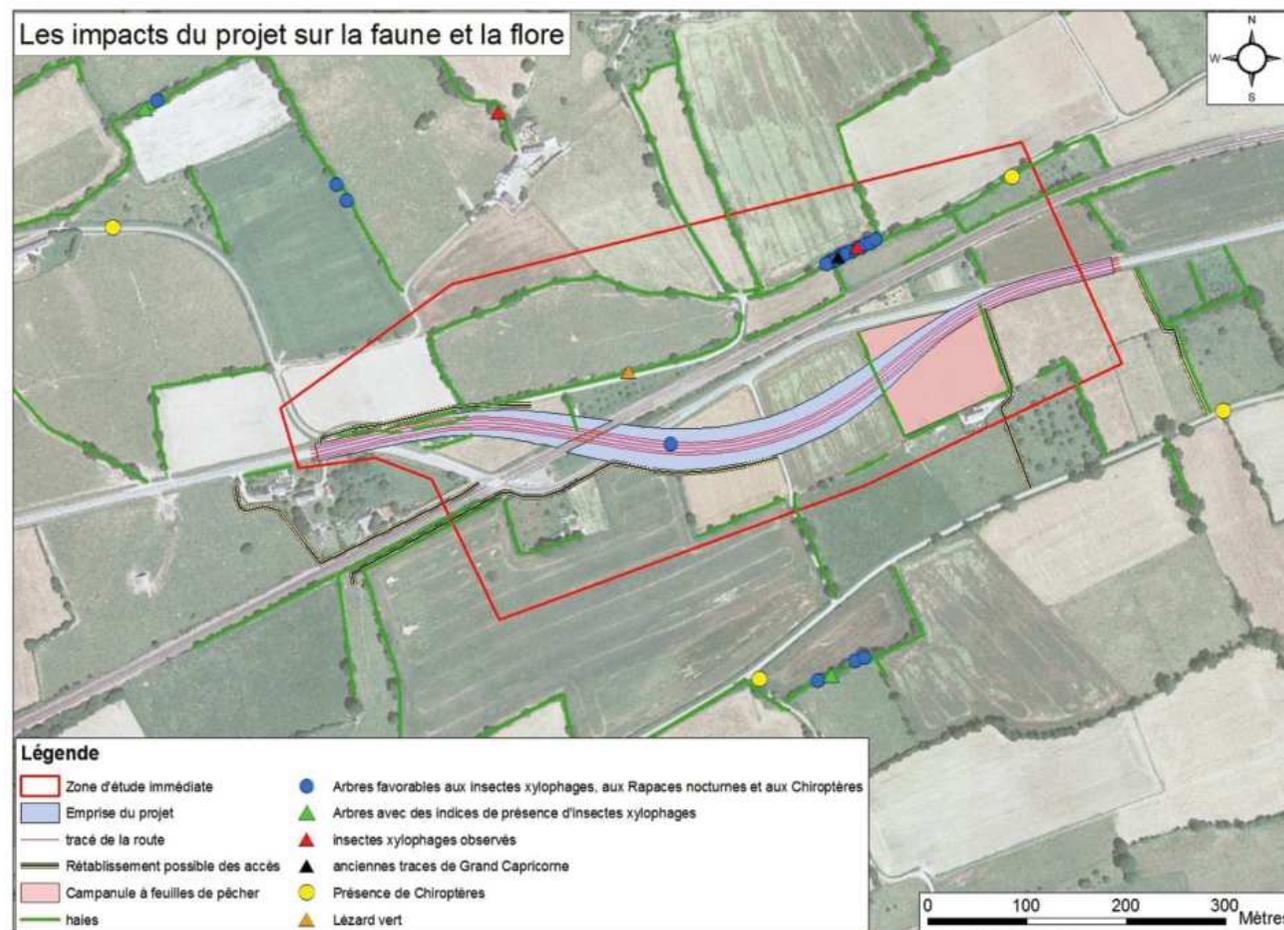


Figure 24 : Les impacts du projet sur la faune et la flore

IV. LES MESURES D'ÉVITEMENTS, D'ACCOMPAGNEMENTS ET/OU COMPENSATOIRES

Des mesures d'accompagnements ou des mesures compensatoires sont à mettre en place selon les impacts sur les habitats et les espèces animales ou végétales.

5.1 Principes et objectifs des mesures

La Flore

➤ La Campanule à feuille de pêcher

La Campanule à feuille de pêcher observée dans la prairie n°6 sur la carte des enjeux floristiques (cf Figure 20 p31) de par sa protection régionale doit absolument faire preuve de mesures d'accompagnement et/ou de mesures compensatoires. Dans le cadre du projet de suppression du passage à niveau à Rouessé Vassé, la prairie n°6 où a été observée la Campanule à feuille de pêcher doit dans la mesure du possible être conservée. Dans le cas contraire, une compensation devra être envisagée en ressemant des Campanules à feuilles de pêcher.

➤ Le maillage bocager

Des haies vont être détruites par le projet. Elles devront être compensées afin de conserver, voire d'améliorer le maillage bocager.

Chiroptères

➤ Destruction des habitats

Si des arbres favorables aux Chiroptères doivent être détruits par le projet de suppression du passage à niveau de Rouessé-Vassé, **les interventions doivent avoir lieu à l'automne**, afin de ne pas détruire un habitat d'estivage et d'hivernage que peuvent utiliser certains individus en particulier les Pipistrelles de Nathusius. C'est en cette saison que les Chauves-Souris sont le moins vulnérables car les jeunes sont émancipés et les individus ne sont pas encore entrés en hibernation.

➤ Destruction des Haies

Les haies éventuellement détruites devront être remplacées pour maintenir un linéaire de haie servant de corridors de déplacements et de zone de chasse pour les Chiroptères.

➤ Aménagements de l'infrastructure

Les éclairages du pont doivent être évités car ils attirent les insectes dont se nourrissent les Chiroptères comme les Pipistrelles communes qui chassent très souvent au niveau des lampadaires.

Les espèces végétales attirant les insectes et par conséquent les Chauves-souris ne doivent pas être plantées en bordure de la route ou sur la zone en remblais. L'utilisation de certaines essences de conifères entre autre est préférable aux plantes mellifères (Sétra, 2009).

Les Insectes xylophages

Les arbres montrant des indices de présences de Grand Capricorne ou les haies où le Lucane cerf-volant a été observé sont des enjeux majeurs et **doivent être conservés autant que possible**. Si il n'y a pas d'autres choix que

la destruction de l'arbre, il doit être **débité et disposé à proximité d'arbres favorables à l'espèce**. C'est-à-dire, soit des arbres présentant déjà des indices de présence de Grand Capricorne, soit des vieux Chênes avec une écorce se décollant, pouvant être creux.

Si des haies sont détruites, elles doivent être remplacées, le maillage bocager étant indispensable aux déplacements d'insectes xylophages.

Les Rapaces nocturnes

Le maintien en place des vieux arbres creux doit être privilégié. Si des arbres favorables à la reproduction des rapaces nocturnes doivent être détruits, l'intervention ne doit pas se faire en période de reproduction de ces oiseaux, c'est-à-dire entre Mars et Juillet.

5.2 Modalité techniques des différentes mesures proposées.

5.2.1 La Campanule à feuilles de pêcher

Une partie de la prairie où a été recensé la Campanule à feuille de pêcher sera détruite par le projet. La surface détruite sera environ de 2769 m². En considérant une densité de 10 graines/m², il sera nécessaire de resemer 1,50 grammes de graine de Campanule à feuilles de pêcher. Avec un prix de 800 euros HT/kg, le prix de l'achat de semence est évalué à 1,20 Euros HT.

La carte ci-dessous montre un emplacement possible pour la compensation de la Campanule à feuilles de pêcher. La surface de cette zone de 2723 m², bien que légèrement inférieur au 2769 m² détruit est suffisante pour resemer la Campanule à feuilles de pêcher.

L'avantage de cette espace actuellement en prairie est qu'il peut être directement utilisé pour resemer la Campanule. En revanche si un autre espace est utilisé et que cette espace est en culture, il sera nécessaire d'associer l'ensemencement de la Campanule à un ensemencement d'espèces rustiques et locales afin de créer un milieu prairial. Le coût des plantations d'espèces rustiques et locales est évalué à environ 1800 euros HT de semences : (0,65 Euros HT/m²) et 3323 euros HT d'ensemencement (1,2 Euros HT/m²) soit un coût total de 5123 Euros HT.

Il est à noter que la surface de Campanule à compenser est fondée sur l'emprise du projet sur la prairie où a été localisée la Campanule à feuilles de pêcher (prairie n°6). En revanche dans le cadre de la gestion foncière du projet, si le reste de la prairie n°6, non impacté par le projet, était restitué à des agriculteurs à des fins de compensation de perte de surface agricole, la surface de Campanule à feuilles de pêcher à compenser augmenterait.

Le devenir de la parcelle où est compensée la Campanule à feuilles de pêcher est aussi un élément important. En effet, la pérénisation en prairie naturelle est indispensable au maintien de la Campanule à feuille de pêcher qui aura été ressemée. C'est pourquoi une acquisition de la parcelle où sera compensée la Campanule à feuilles de pêcher par le Conseil général semble inévitable.

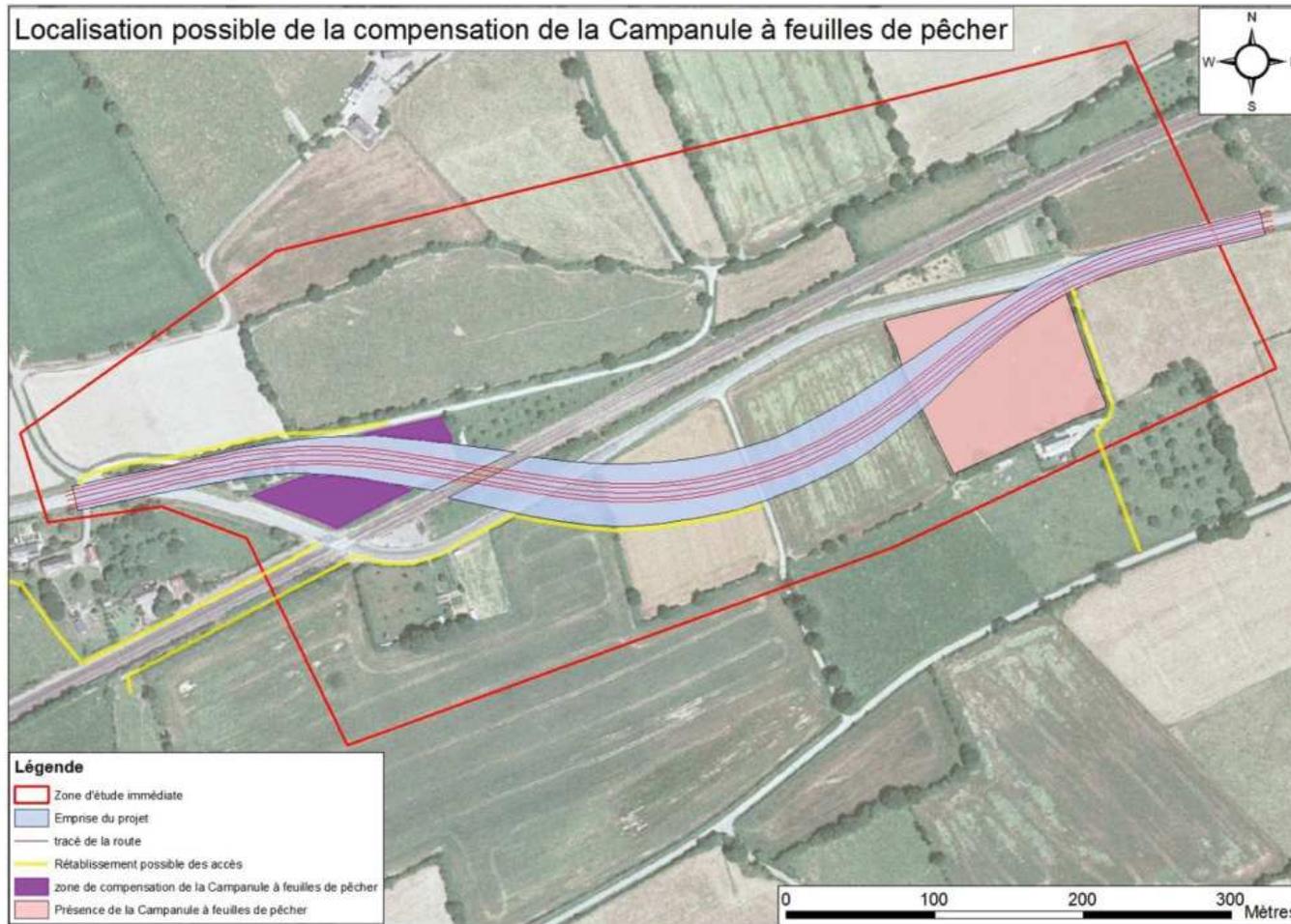


Figure 25 : Localisation possible de la compensation de la Campanule à feuilles de pêcher

5.2.2 L'abattage de l'arbre favorable aux insectes xylophages, aux Rapaces nocturnes et aux Chiroptères.

Le Chêne situé sur l'emprise du projet sera coupé à l'automne (cf Figure 27 p37). L'arbre sera débité en billots de bois qui seront placés ainsi que la souche à proximité d'une haie favorable aux insectes xylophages (cf. Figure 26 p37). Le coût de cette mesure d'accompagnement s'élève à 700 euros HT maximum.

La création de haies développée dans le paragraphe suivant permettra de compenser la destruction de cet arbre.

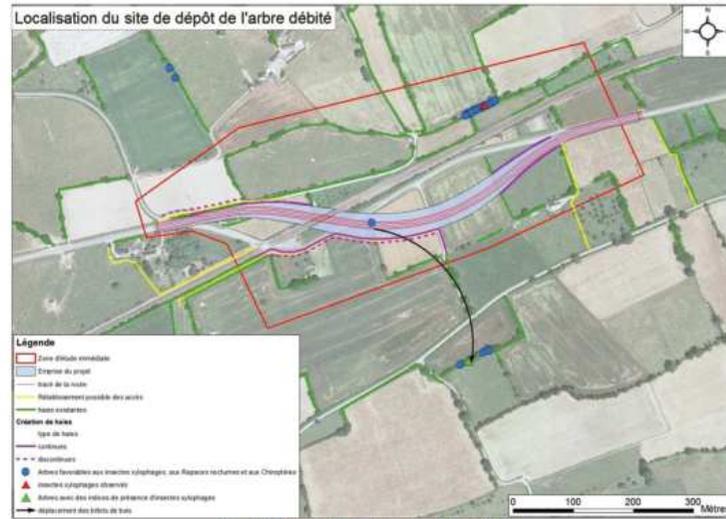


Figure 26 : Transfert des billots de bois de l'arbre abattu.



Figure 27 : Chêne abattu situé sur l'emprise du projet

5.2.3 Les haies

Le projet se situe dans la zone Natura 2000, "Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grande-Charnie". Cette zone a été désignée Natura 2000 en premier lieu pour la conservation du maillage bocager favorable entre autre aux insectes xylophages (Pique-prune, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne). Par conséquent, comme mesure compensatoire, les 138 mètres de haies détruits doivent être recréés.

De plus les haies jouent le rôle de corridors pour les Chiroptères. Les nouvelles haies créées doivent donc être placées de manière stratégique afin de conduire les Chiroptères à passer la D310 plutôt hors de la zone en remblais. Cette zone étant la plus dangereuse pour les Chiroptères qui passent au ras du sol au niveau des véhicules.

Par conséquent, en plus des 138 mètres de haies créées pour compenser celles détruites, la création de haies supplémentaires est indispensable afin de limiter l'impact du projet sur les Chiroptères (mesures d'atténuations). Ces haies doivent être raccordées au plus près des structures existantes. La distance résiduelle entre les structures doit être inférieure à 20 m.

Le système de doubles haies a été privilégié au niveau des chemins longeant la zone en remblais. Dans le cas des doubles haies, la première haie est discontinue, servant à concentrer les Chauves-souris dans l'allée et la deuxième haie, continue sert de barrière, les dissuadant de traverser.

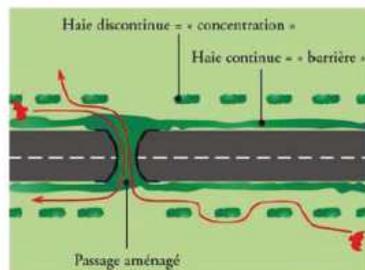


Figure 28 : Système des doubles haies (Setra, 2009)

Les essences privilégiées pour la création de haies sont celles rencontrées dans les haies déjà présentes sur la zone d'étude : Chêne pédonculé, Frêne élevé, Charme, Aubépine monogyne, Erable champêtre, Noisetier, prunellier, Cornouiller, Troène commun.

Concernant l'entretien des haies, une taille en têtard des essences arborées est la plus appropriée. En effet, ce mode de taille favorise le creusement des troncs, favorisant ainsi les rapaces nocturnes, les chiroptères et les insectes xylophages.

C'est donc au final 1159 mètres de haies qui sont créées dont 424,55 mètres de haies discontinues et 733,59 mètres de haies continues.

Le coût de la création des haies est évalué à 9458 euros HT (prix : 10 euros HT/ml pour haies continues, 5 euros HT/ml pour haies discontinues).

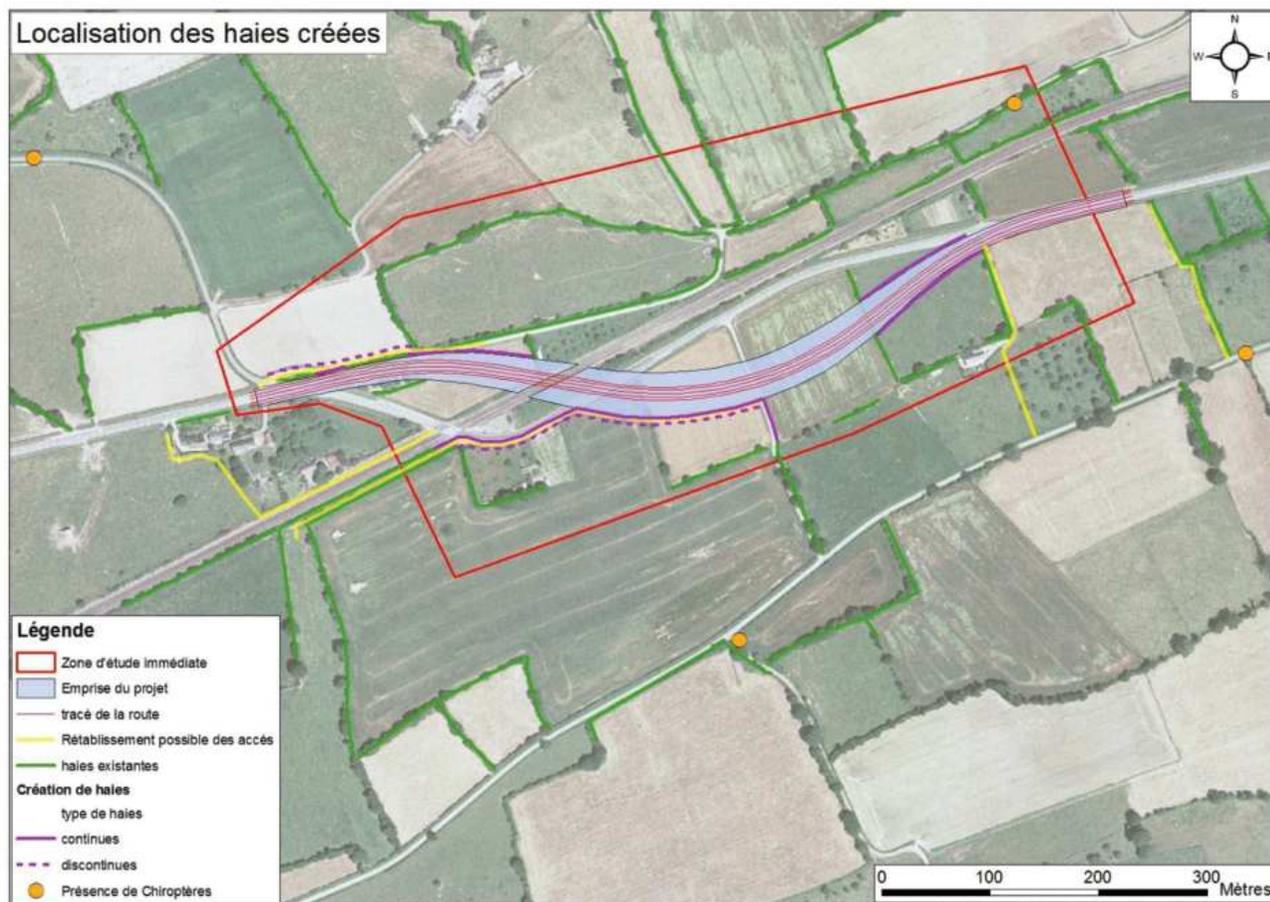


Figure 29 : Localisation des créations de haies

5.2.4 Zone de talus en remblais

Le talus en remblais peut être engazonné. Les essences mellifères doivent être autant que possible évitées. En revanche, toute implantation de végétation arbustive perpendiculaire à la route est proscrite car il augmenterait considérablement le risque de collision des Chiroptères avec les véhicules. Si une végétation arbustive est plantée sur le talus en remblais, une structure de bosquet doit être privilégiée. Les bosquets peuvent en effet servir de zone refuge pour les Chiroptères qui se seraient aventurés à traverser la route sur la zone en remblais malgré le dispositif de haies mis en place afin d'orienter la route des Chauves-souris vers un passage de la route hors de la zone en remblais. Les essences à privilégier sur le talus en remblais sont celles qui sont le moins mellifères (Cornouillier, Noisetier, Fusain etc.).

Références Bibliographiques

Arthur L., Lemair M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

BARBEY A., 1925.- Traité d'entomologie forestière. Berger-Levrault, Paris, 749 p.

Circulaire DNP/SDEN n°2004-1, 2004. Evaluation des incidences des programmes et des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Ministère de l'Equipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales. 27 p.

Commission européenne, 2002. Evaluation des plans et des projets ayant des incidences significatives sur les sites Natura 2000. Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes. 76 p.

Direction Régionale de l'Environnement des Pays de la Loire

Document d'objectifs du site du site Natura 2000 (FR5202003) : BOCAGE A OSMODERMA EREMITA ENTRE SILLE-LE-GUILLAUME ET GRANDE-CHARNIE (SARTHE), novembre 2005.

Document d'objectifs du site du site Natura 2000 (FR5202007) : Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-guillaume, juillet 2009.

Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2 : "BOCAGE A VIEUX ARBRES ENTRE LES MASSIFS DE CHARNIE ET DE SILLE-LE-GUILLAUME" (42060000)

Site d'intérêt communautaire (SIC) du BOCAGE A OSMODERMA EREMITA ENTRE SILLE-LE-GUILLAUME ET GRANDE-CHARNIE (FR5202003), au titre de Natura 2000,

Lécureur F, Renvoisé J-Y, Ameline M, (2008). La Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) : résultats de dix années de recensement, de protection et de sensibilisation.

MARCHADOUR B. & SÉCHET E. (coord.), 2008. *Avifaune prioritaire en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, conseil régional des Pays de la Loire, 221 p.

Sétra (Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements), CETE de l'Est, CETE Normandie centre (2009). *Chiroptères et infrastructures de transports terrestres, Menaces et actions de préservation*. Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, 22 p.

Crédit Photographique

Sauf contre indication : AEPE-Gingko, 2011 (Ensemble des photographies prises sur le site d'étude)

ANNEXE

Inventaire oiseaux du 24 Mars 2011

Transect 1

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Erethacus rubecula</i>	Rougegorge familier	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann IIA/IIIA Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Motacilla alba</i>	Berge sonnette grise	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Agredalops caudatus</i>	Mésange à longue queue	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des saules	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur NT	/

Transect 2

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Erethacus rubecula</i>	Rougegorge familier	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann IIA/IIIA Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Alouatta arvensis</i>	Alouette des champs	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Point d'écoute 1

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Point d'écoute 2

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Point d'écoute 3

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Inventaire oiseaux du 28 Avril 2011

Transect 1

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann IIA/IIIA Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois	/	Nicheur LC	/
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Erethacus rubecula</i>	Rougegorge familier	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	/	Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Transect 2

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann IIA/IIIA Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Eriothacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur VU	/

Point d'écoute 1

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann IIA/IIIA Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Eriothacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épicéa		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Point d'écoute 2

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/

Point d'écoute 3

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épicéa		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Inventaire oiseaux du 21 juin 2011

Transect 1

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Eriothacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann IIA/IIIA Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann II Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur NT	/

Transect 2

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/

Point d'écoute 1

Nom Latin	Nom Français	Protection européenne	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art.3 Arr 29 oct 2009	Nicheur LC	/
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann IIB Dir Ois		Nicheur LC	/

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Point d'écoulement 2

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Point d'écoulement 3

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Inventaire oiseaux du 18 Août 2011

Transect 1

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Transect 2

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Inventaire oiseaux du 13 Décembre 2011

Transect 1

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Transect 2

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Point 1

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Point 2

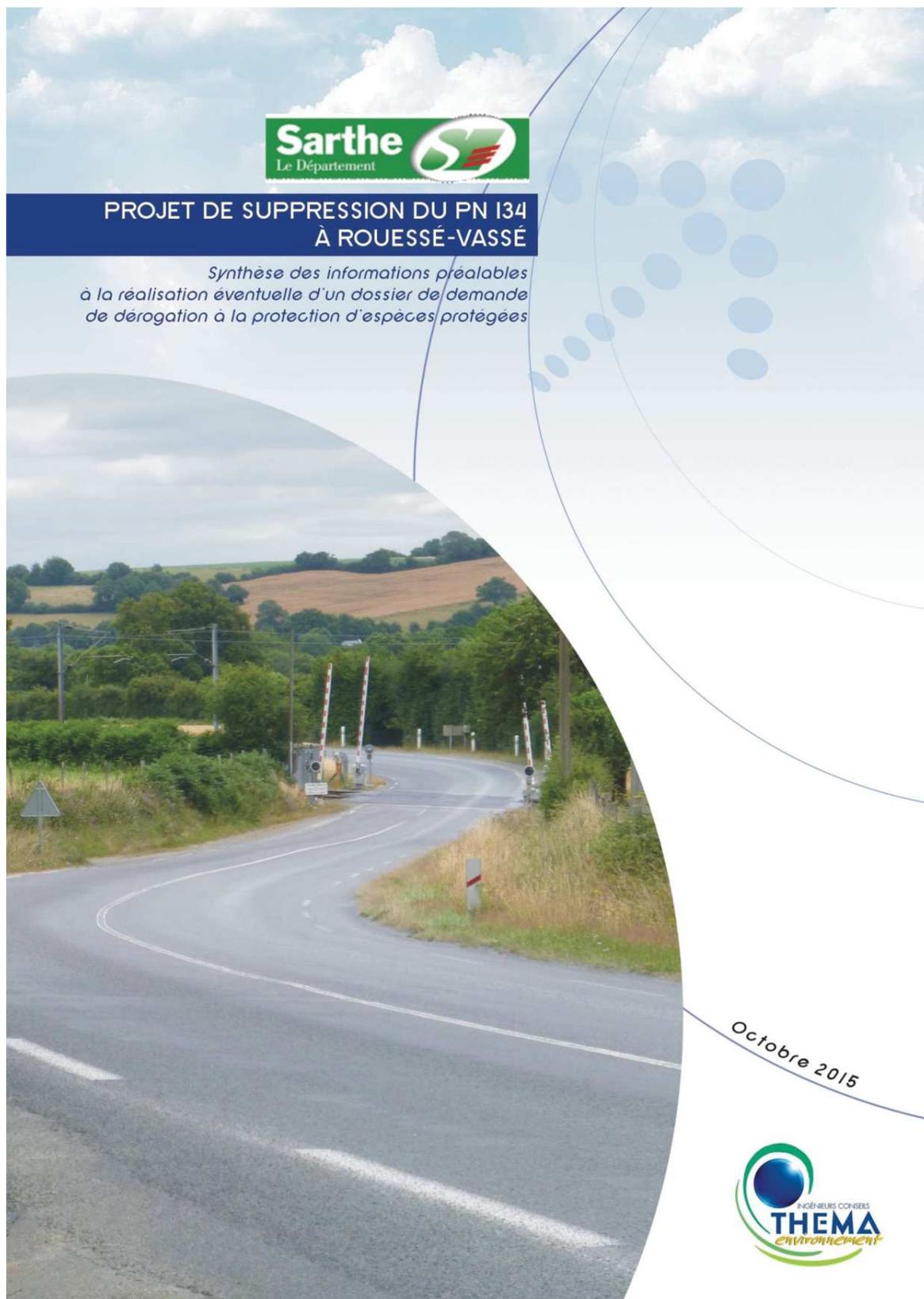
Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

Point 3

Nom de la voie	Nom de l'ouvrage	Profil en coupe transversale	Profil des rails existants	Etat de l'ouvrage	Statut
Voie de circulation	Passage à niveau				
Voie de circulation	Passage à niveau				

ANNEXE 2

Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation à la protection d'espèces protégées de THEMA Environnement (octobre 2015)





Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé

Synthèse des informations préalables
à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation
à la protection d'espèces protégées



THEMA ENVIRONNEMENT
1, Mail de la Papoterie
37170 CHAMBRAY-LES-TOURS
Tél : 02 47 25 93 36

Octobre 2015

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation



1	LE PROJET	4
2	UN DIAGNOSTIC PREALABLE	5
3	LES CHIROPTERES	7
3.1	BILAN DES PROSPECTIONS CHIROPTERES	7
3.2	IMPACTS DU PROJET SUR LES CHIROPTERES	9
4	LES OISEAUX	10
4.1	BILAN DES PROSPECTIONS OISEAUX	10
4.2	IMPACTS DU PROJET SUR LES OISEAUX	11
5	LES REPTILES	12
5.1	BILAN DES PROSPECTIONS REPTILES	12
5.2	IMPACTS DU PROJET SUR LES REPTILES	12
6	LES INVERTEBRES	13
6.1	BILAN DES PROSPECTIONS INVERTEBRES	13
6.2	IMPACTS DU PROJET SUR LES INSECTES SAPROXYLOPHAGES	14
7	LA FLORE	15
7.1	BILAN DES PROSPECTIONS FLORISTIQUES	15
7.2	IMPACTS DU PROJET SUR LA FLORE PROTEGEES	17
8	CONCLUSION	18
9	ANNEXES	19

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 :	Plan de présentation du projet de suppression du PN 134.....	4
Figure 2 :	Localisation du projet au sein de la ZSC « Bocage à <i>Osmoderma eremita</i> entre Sillé-le-Guillaume et Grand-Charnié » (source : A.E.P.E. Gingko)	5
Figure 3 :	Localisation des zones d'étude floristiques et faunistiques (source : A.E.P.E. Gingko)	6
Figure 4 :	Bilan des prospections pour le groupe chiroptères (source : A.E.P.E. Gingko).....	7
Figure 5 :	Localisation des transects et points d'écoute réalisés pour le recensement des oiseaux (source : A.E.P.E. Gingko)	10
Figure 6 :	Localisation des arbres favorables aux rapaces nocturnes identifiés en 2011 (source : A.E.P.E. Gingko).....	11
Figure 7 :	Bilan des prospections pour le groupe des reptiles (source : A.E.P.E. Gingko)	12
Figure 8 :	Bilan des prospections pour le groupe des insectes saproxylophages (source : A.E.P.E. Gingko)	13
Figure 9 :	Bilan des prospections floristiques (source : A.E.P.E. Gingko).....	15

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation



1 LE PROJET

Le passage à niveau n°134 (PN 134) est situé au croisement de la voie ferrée Paris-Brest et de la route départementale sarthoise n°310 (RD 310) sur la commune de Rouessé-Vassé. Le PN 134 est de type 1^{ère} catégorie à Signalisation Automatique Lumineuse (SAL) à 4 demi-barrières.

Traversé par la RD 310 en alignement droit en provenance de Rouessé-Vassé puis en descente accentuée en venant de la Mayenne, le profil de la voirie est fortement accidentogène. C'est ce qui a justifié son inscription à la liste nationale des PN préoccupants depuis 1997.

La suppression du passage à niveau n°134 se fait par la création d'un pont-route permettant le passage de la RD 310 au-dessus de la voie ferrée. Le projet intègre également le rétablissement des voies secondaires, des accès riverains et des circulations agricoles. La contrainte technique principale dans l'élaboration du projet est la hauteur à respecter pour le passage des caténaires soit un passage libre sous ouvrage de 6,15 m. Les mouvements de terrains seront principalement du remblaiement dont les matériaux pourraient être issus de la carrière proche de Voutré. Les hauteurs de remblai les plus importantes seront de l'ordre de 8 m.

Le plan présenté ci-dessous présente les dispositions retenues au stade de l'avant-projet. Le but de l'avant-projet étant de définir les caractéristiques principales du projet et de préciser le coût prévisionnel, les emprises portées sur le plan ne sont donc qu'indicative à ce stade.



Figure 1 : Plan de présentation du projet de suppression du PN 134

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

2 UN DIAGNOSTIC PREALABLE

Le projet est localisé dans la Zone Spéciale de Conservation (site Natura 2000) n°FR5202003 « Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grand-Charnie ». Ce site est caractérisé par le bocage qui constitue un habitat de substitution pour le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), espèce cible du Document d'Objectif.

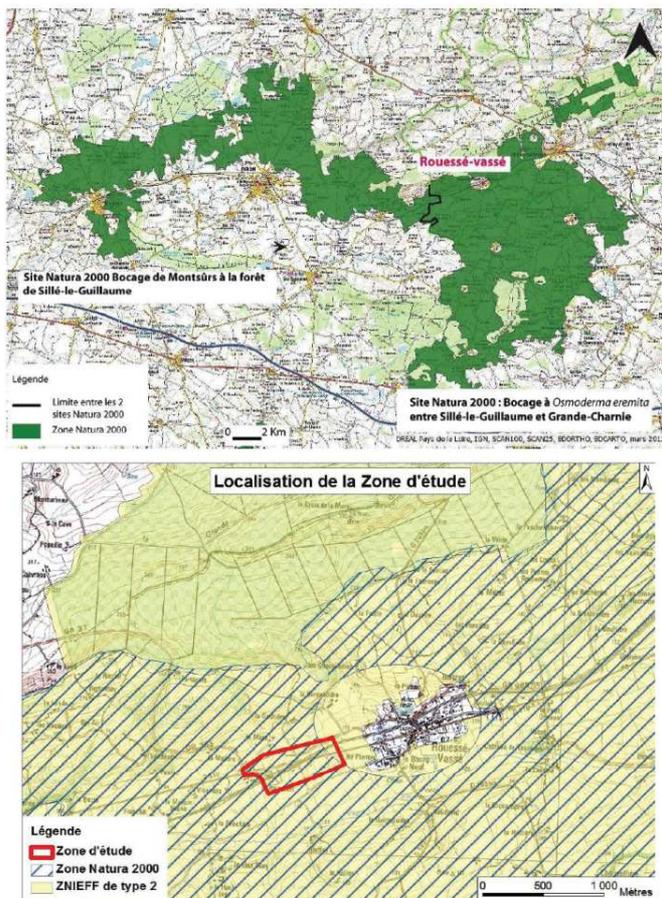


Figure 2 : Localisation du projet au sein de la ZSC « Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et Grand-Charnie » (source : A.E.P.E. Gingko)

Dans le cadre du dossier d'incidence Natura 2000 notamment, des inventaires floristiques et faunistiques ont été menés en 2011 par le bureau d'études A.E.P.E. Gingko.

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Le diagnostic floristique et faunistique préalable a donc été réalisé sur deux périmètres d'étude définis autour du projet :

- une zone d'étude immédiate, correspondant à la zone directement impactée par le projet de suppression,
- une zone d'étude rapprochée définie « *aux vues des espèces potentiellement présentes et des habitats localisés ayant conduit à la désignation du site N2000* ».

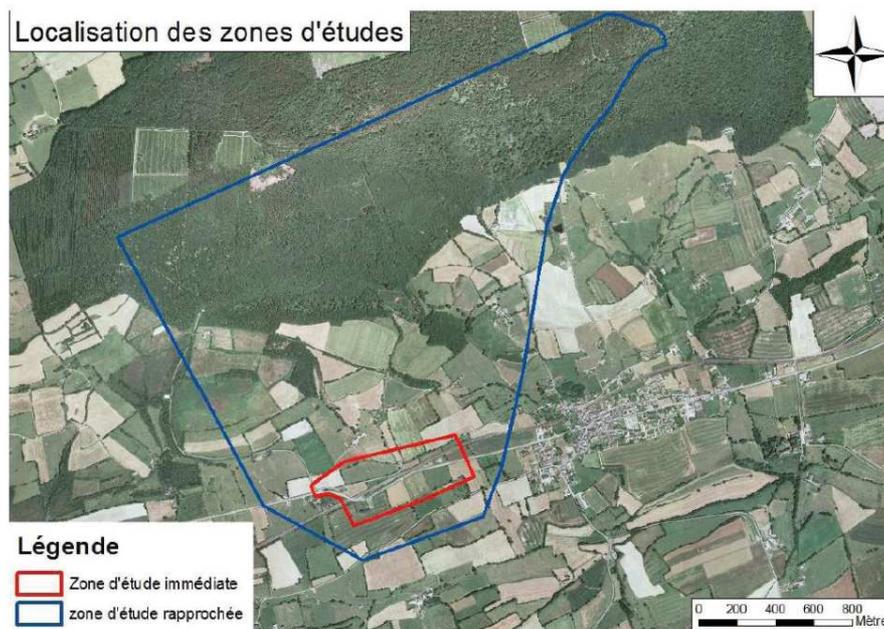


Figure 3 : Localisation des zones d'étude floristiques et faunistiques (source : A.E.P.E. Gingko)

Les inventaires faune-flore ont été réalisés sur 5 campagnes réparties sur 4 saisons, couvrant ainsi l'ensemble du cycle biologique des espèces. Ils ont été réalisés le 24 mars, le 28 avril, le 21 juin, le 18 août et le 13 décembre 2011.

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

3 LES CHIROPTERES

3.1 BILAN DES PROSPECTIONS CHIROPTERES

Deux espèces de chauves-souris ont été contactées : Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Pipistrelle de Kuhl et/ou Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus kuhlii* et/ou *nathusii*).



Figure 4 : Bilan des prospections pour le groupe chiroptères (source : A.E.P.E. Gingko)

Ces espèces, protégées à l'échelle nationale par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007¹ fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, sont des espèces répandues à abondance variable en France

Les chiroptères fréquentant la zone d'étude utilisent les habitats dans l'emprise du projet pour :

- leur alimentation (haies),
- leur reproduction possible (cavités arboricoles, fissures et décollement d'écorce).

¹ Modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012.

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation



Source : THEMA Environnement

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

3.2 IMPACTS DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

Deux arbres constituant un site de reproduction potentiel (arbres creux) sont présents dans le périmètre rapproché, dont un seul est dans l'emprise projet. Aucun indice de présence de chiroptère n'a été constaté dans ces arbres lors de la visite de terrain réalisé par THEMA Environnement le 8 juillet 2015.



Source : THEMA Environnement

Les impacts du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction se résument à la destruction d'habitat potentiel de reproduction qui se limite à un arbre.

Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.

Proposition de THEMA Environnement pour la demande de dérogation sur les espèces protégées de ce groupe => non nécessaire

Avis du Service Eau Environnement de la DDT formulé dans un courrier en date du 5 octobre 2015 :

Aucun gîte de chiroptères n'ayant été repéré en 2011 ou en 2015, au vu des habitats concernés et de leur surface, aucune dérogation à la réglementation sur les espèces protégées n'est nécessaire pour ce groupe taxonomique.

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

4 LES OISEAUX

4.1 BILAN DES PROSPECTIONS OISEAUX

22 espèces d'oiseaux protégées à l'échelle nationale² ont été contactées dans la zone d'étude immédiate : Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Bruvant jaune, Buse variable, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, fauvette des jardins, Grimpereau des jardins, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Tarier des aulnes, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe (+ un contact de Chouette hulotte non localisé).

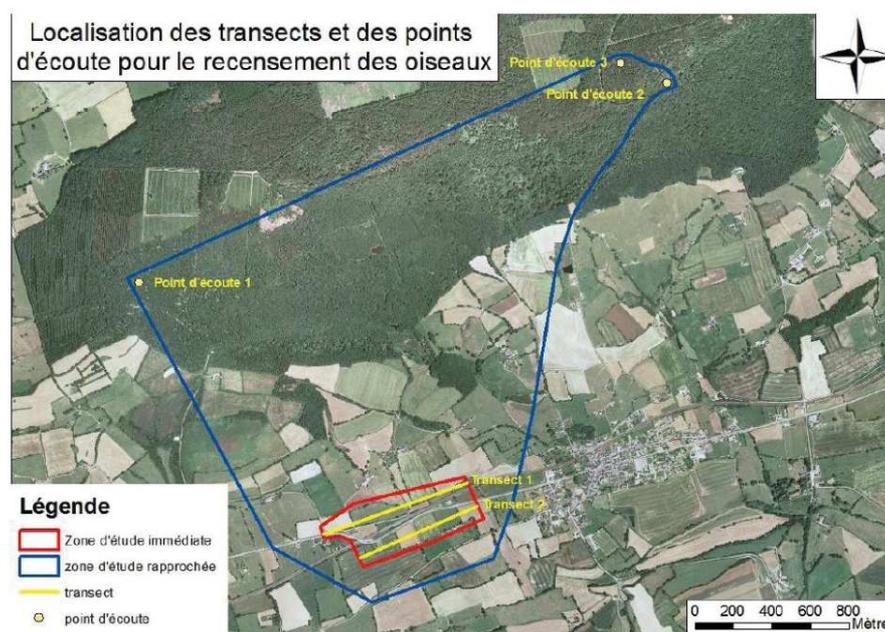


Figure 5 : Localisation des transects et points d'écoute réalisés pour le recensement des oiseaux
(source : A.E.P.E. Gingko)

Il s'agit pour la plupart de passereaux nicheurs communs en Pays-de-la-Loire.

Une recherche des arbres creux favorables aux rapaces nocturnes a également été réalisée. Les prospections de 2011 ont mis en évidence la présence d'un arbre favorable aux rapaces nocturnes. Lors de la visite de terrain de 2015 un second arbre favorable a été mis en évidence dans le secteur est du périmètre rapproché sans qu'aucun indice de fréquentation n'ait été observé dans ses arbres ou à proximité immédiate.

² Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

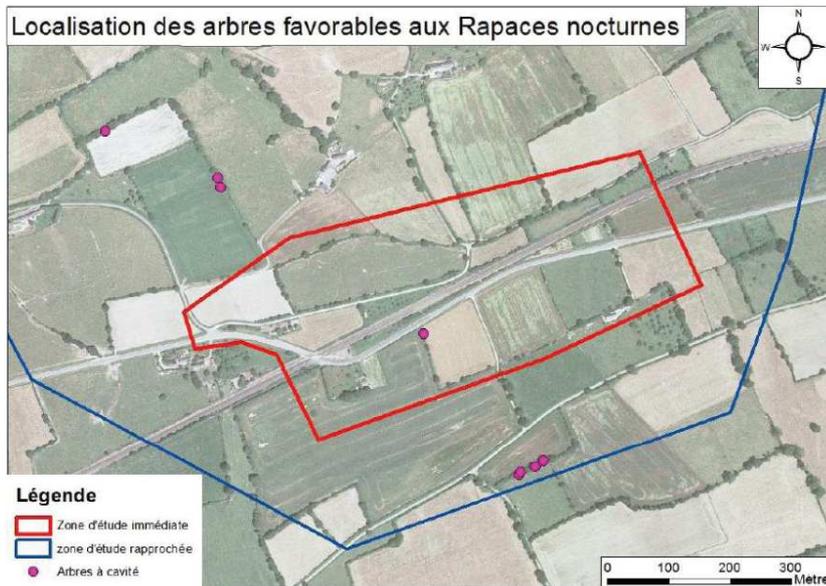


Figure 6 : Localisation des arbres favorables aux rapaces nocturnes identifiés en 2011 (source : A.E.P.E. Gingko)

Les oiseaux fréquentant la zone d'étude utilisent les habitats dans l'emprise du projet pour :

- leur alimentation (prairies, jardins, haies),
- leur reproduction, essentiellement au niveau des arbres de haut jet des haies et jardins, des buissons ou arbustes dans les jardins, de la strate arbustive de certaines haies et des fourrés longeant la voie ferrée.

4.2 IMPACTS DU PROJET SUR LES OISEAUX

Les impacts du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction porteront sur la destruction d'habitats potentiels de reproduction, les habitats concernés par le projet se limitant à deux petites parcelles jardinées, quelques sujets arborés dans les haies bocagères, quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée, et quelques mètres de la haie de noisetiers à l'est.

Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces d'oiseaux observées à l'échelle locale et régionale

Proposition de THEMA Environnement pour la demande de dérogation sur les espèces protégées de ce groupe => non nécessaire

Avis du Service Eau Environnement de la DDT formulé dans un courrier en date du 5 octobre 2015 :

Au vu des espèces inventoriées, toutes communes, sous réserve de ne pas engager de travaux sur des habitats susceptibles d'être utilisés pour et pendant la reproduction d'une ou plusieurs de ces espèces, aucune dérogation à la réglementation sur les espèces protégées n'est nécessaire pour ce groupe taxonomique.

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

5 LES REPTILES

5.1 BILAN DES PROSPECTIONS REPTILES

Une seule espèce de reptile protégée à l'échelle nationale par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, a été contactée dans la zone d'étude : le Lézard vert (*Lacerta bilineata*).

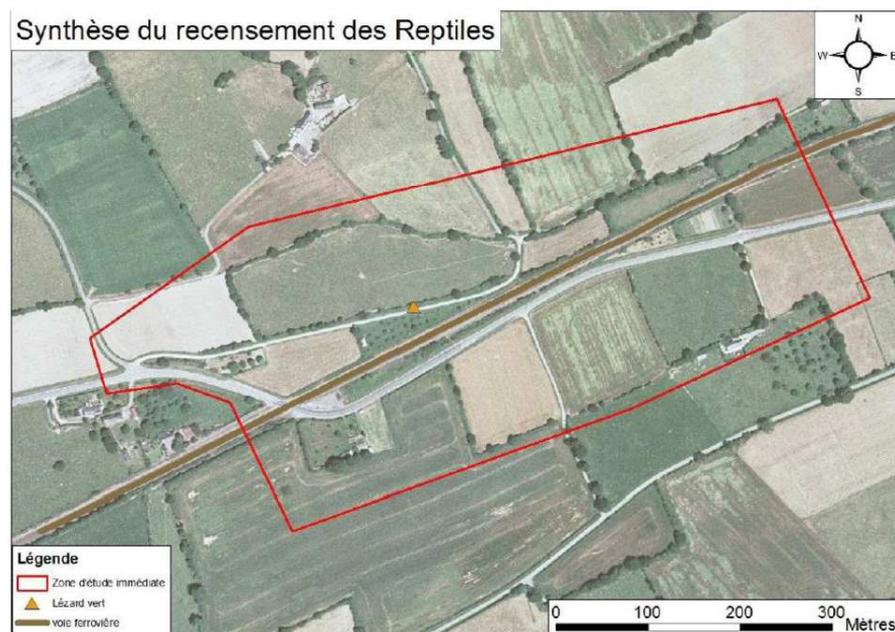


Figure 7 : Bilan des prospections pour le groupe des reptiles (source : A.E.P.E. Gingko)

Cette espèce, commune dans les Pays-de-la-loire, utilise les talus, les fourrés longeant la voie ferrée, les jardins et les haies dans l'emprise du projet pour son alimentation, sa reproduction et son repos (hibernation).

5.2 IMPACTS DU PROJET SUR LES REPTILES

Les impacts du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction porteront sur la destruction d'habitats potentiels de reproduction, les habitats concernés par le projet se limitant à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée, deux petites parcelles jardinées et quelques mètres de la haie de noisetiers à l'est

Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces d'oiseaux observées à l'échelle locale et régionale

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Proposition de THEMA Environnement pour la demande de dérogation sur les espèces protégées de ce groupe => non nécessaire

Avis du Service Eau Environnement de la DDT formulé dans un courrier en date du 5 octobre 2015 :
Un individu de Lézard vert a été observé. Au vu de l'habitat concerné pour cette espèce et de sa faible surface, aucune dérogation à la réglementation sur les espèces protégées n'est nécessaire pour cette espèce.

6 LES INVERTEBRES

6.1 BILAN DES PROSPECTIONS INVERTEBRES

Lors des prospections de terrain de 2011, ont été observés :

- un individu de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), cette espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore n'est toutefois pas protégée sur le territoire national,
- des indices de présence (anciens) du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) sur un arbre situé dans le périmètre rapproché mais en dehors du périmètre projet. Cette espèce est protégée à l'échelle européenne par l'Annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore et à l'échelle nationale par l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.



Figure 8 : Bilan des prospections pour le groupe des insectes saproxylophages (source : A.E.P.E. Gingko)

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Le Grand capricorne n'apparaît pas menacé de disparition en France (ni en Europe), mais sa régression généralisée dans le nord de son aire de répartition nécessite une attention accrue. Le site Natura 2000 est notamment situé à la limite nord de l'aire de répartition de l'espèce en France, celle-ci y est rare.

Les arbres sénescents du réseau bocager constituent un milieu de vie pour cette espèce. Deux arbres constituant un habitat potentiel sont présents dans le périmètre rapproché (un seul cartographié) dont un seul est dans l'emprise projet. Aucun indice de présence récente n'a été constaté sur ces arbres lors de la visite de juillet 2015 réalisée par THEMA Environnement.

Une visite complémentaire a été réalisée le 7 octobre 2015 par le Technicien plantation espaces naturels sensibles et Natura 2000 du Département de la Sarthe. Aucun trou de sortie récente de Grand capricorne n'a été observé. Les quelques trous de sorties visibles sur l'arbre identifié en 2011 dans le périmètre rapproché étaient bien des trous anciens d'émergence. De plus, l'analyse d'un échantillon du terreau qui s'écoule d'une cavité au pied de l'arbre a mis en évidence l'absence d'indices de présence de Pique-prune (*Osmoderma eremita*), autre espèce d'insecte saproxylophage protégée fréquentant les mêmes habitats que le Grand capricorne.

6.2 IMPACTS DU PROJET SUR LES INSECTES SAPROXYLOPHAGES

Les impacts du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction porteront sur la destruction d'habitats potentiels de vie, les habitats concernés par le projet se limitant à un arbre dans le périmètre projet.

■ Proposition de THEMA Environnement pour la demande de dérogation sur les espèces protégées de ce groupe => non nécessaire en l'absence de trou d'émergence récent.

Avis du Service Eau Environnement de la DDT formulé dans un courrier en date du 5 octobre 2015 :

■ Suite aux conclusions de l'expertise réalisée par l'agent du département et animateur du site Natura 2000 « Châtaigneraies à *Osmoderma eremita* au sud du Mans » et en l'absence observations de trou d'émergence récent, il est considéré que l'arbre concerné n'est plus habité et que par conséquent *aucune dérogation à la réglementation sur les espèces protégées n'est nécessaire pour cette espèce.*

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

7 LA FLORE

7.1 BILAN DES PROSPECTIONS FLORISTIQUES

Lors des prospections de terrain de 2011, ont été observés :

- sept espèces déterminantes ZNIEFF dans la Sarthe,
- une espèce protégée au niveau régionale : la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*)



Source : © MNHN-CBNBP J. MORET

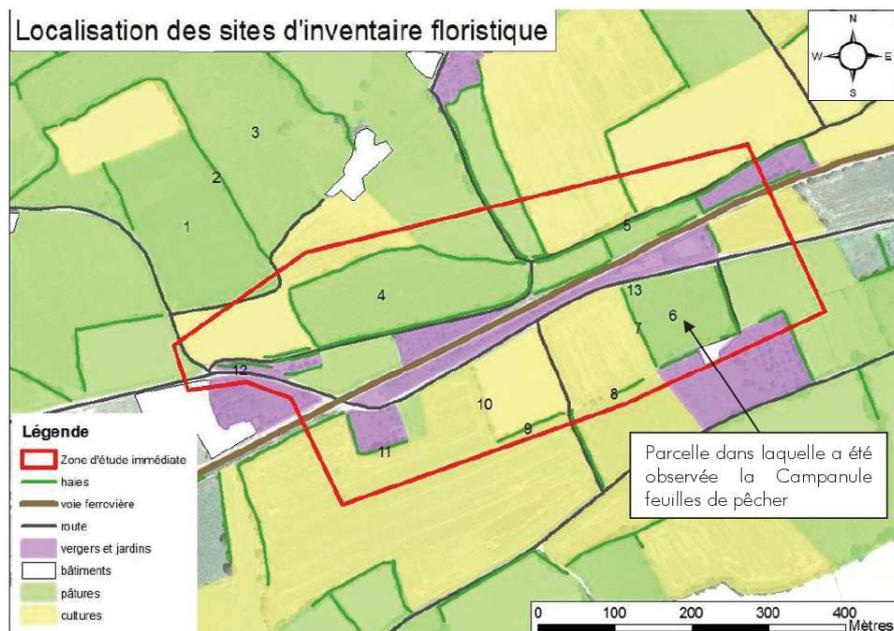


Figure 9 : Bilan des prospections floristiques (source : A.E.P.E. Gingko)

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Selon les inventaires réalisés par A.E.P.E. Gingko en 2011, 10 à 30 pieds ont été observés de façon diffuse dans une prairie pâturée.

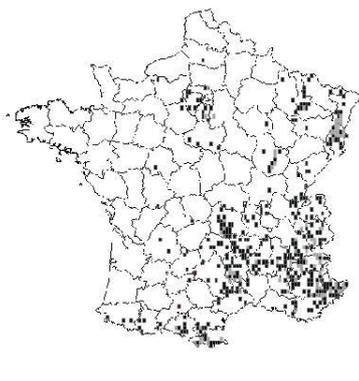
Lors de la visite réalisée par THEMA Environnement le 8 juillet 2015, en période favorable à l'observation de l'espèce en fleur, aucun pied de Campanule à feuilles de pêcher n'a été observé dans l'emprise projet (la prairie ayant été fauchée quelques semaines auparavant). Les prospections, particulièrement ciblées sur la prairie où l'espèce a été observée en 2011, n'ont mis en évidence que la présence de quelques individus de Campanule raiponce (*Campanula rapunculosa*), espèce commune du même genre.



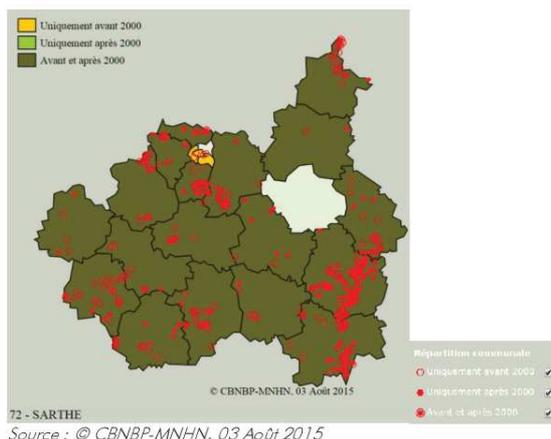
Campanule raiponce
(*Campanula rapunculosa*)
Source : THEMA Environnement

Prairie où la Campanule à feuilles de pêcher est mentionnée par A.E.P.E. Gingko
Source : THEMA Environnement

La Campanule à feuilles de pêcher est une espèce ombrophile de lisière de boisement extrêmement rare dans le département avec seulement 5 mentions historiques répertoriées au XIX^{ème} siècle et une seule donnée récente datant de 2001 (source : Conservatoire Botanique National de Brest).



Source : Tela Botanica



Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Par ailleurs, le milieu dans lequel la Campanule à feuilles de pêcher a été observée ne correspond pas au biotope présentant les conditions stationnelles de l'espèce. Ces éléments soulèvent des interrogations quant à la validité de la donnée ou la présence accidentelle d'une station erratique ayant de ce fait peu de chance de se maintenir.

7.2 IMPACTS DU PROJET SUR LA FLORE PROTEGEES

L'analyse de l'impact du projet sur la Campanule à feuilles de pêcher a été réalisée par A.E.P.E. Ginkgo à l'échelle de l'habitat où l'espèce a été observé, soit en considérant les 2 769 m² de prairie pâturée détruits dans cette parcelle.

Bien que l'espèce soit annuelle, sans la localisation précise des pieds observés, l'évaluation de l'impact ne peut être pleinement réalisée. En effet, la séquence Eviter-Réduire-Compenser doit en effet être démontrée et pour cela la station de l'espèce doit être localisée par rapport au projet afin de savoir si la station est partiellement ou totalement impactée, et si des solutions alternatives de positionnement du tracé sont possibles pour éviter ou limiter les impacts.

Proposition de THEMA Environnement pour la demande de dérogation sur les espèces protégées de ce groupe => afin de statuer sur la nécessité ou non d'un dossier de demande dérogation pour cette espèce, de nouveaux inventaires doivent être réalisés en période propice (entre mai et juillet) afin de localiser finement la station et dénombrer le nombre de pieds de Campanule à feuilles de pêcher. En fonction de la présence ou non de l'espèce en 2016, de la localisation de la station le cas échéant et de l'analyse croisée avec les dernières données projet, la demande de dérogation à la protection de cette espèce pourra être non requise.

Avis du Service Eau Environnement de la DDT formulé dans un courrier en date du 5 octobre 2015 :

Il est probable que les pieds observés en 2011, n'étant pas dans leur environnement normal, ne se sont pas maintenus. Il a donc été décidé qu'un nouvel inventaire de cette prairie serait réalisé au printemps 2016. En cas de présence de cette plante protégée sur le tracé du projet, malgré sa présence écologique anormale, une dérogation devra être obtenue pour leur destruction.

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

8 CONCLUSION

Le projet présente un impact limité sur les espèces de faune et de flore protégées, les mesures d'évitement et de réduction d'impacts envisagées permettant d'exclure les impacts sur les espèces protégées. Un dossier de dérogation à la protection des espèces protégées ne semble pas nécessaire pour ce projet sous réserve de l'absence d'observation de la Campanule à feuilles de pêcher au début de l'été prochain sous l'emprise du projet définitif.

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

9 ANNEXES

Annexe 1 : Tableau d'analyse par espèce des données existantes et de la nécessité d'un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
 Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Espèces protégées concernées dans la zone d'étude immédiate (source : AEPF Gingko, 2012)		Type protection	Périodes d'observation	Utilisation des habitats dans l'emprise du projet	Type observation	Statut reproducteur en PDL et tendances évolutives en France	Impact du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction	Proposition pour la demande de dérogation	
Groupe	Nom français	Nom latin							
Chiroptères	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nationale	Recherche de nurserie Mise bas - élevage des jeunes Recherche de gîte d'estivage	Alimentation (jardins, prairies) Reproduction possible (cavités arboricoles)	En chasse/ transit ? Nombre de contacts ?	Épèce répandue et commune en France	Deux arbres constituant un site de reproduction potentiel (arbres creux) présents dans le périmètre rapproché (un seul cartographié) dont un seul est dans l'emprise projet. Pas d'indice de présence constaté dans ces arbres. La destruction d'habitat potentiel de reproduction est limitée à un arbre. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Pipistrelle de Kuhl et/ou Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii</i> et/ou <i>nathusii</i>	Nationale	Recherche de nurserie Mise bas - élevage des jeunes Recherche de gîte d'estivage	Alimentation (haies) Reproduction possible (cavités arboricoles, fougères et décollement d'écorce)	En chasse/ transit ? Nombre de contacts ?	Épèces répandues à abondance variable en France	Deux arbres constituant un site de reproduction potentiel (arbres creux) présents dans le périmètre rapproché (un seul cartographié) dont un seul est dans l'emprise projet. Pas d'indice de présence constaté dans ces arbres. La destruction d'habitat potentiel de reproduction est limitée à un arbre. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
Flore	Campanule à feuilles de pêcher	<i>Campanula persicifolia</i>	Régionale	Floraison	Épèce ombrophile de littoral de boisement : extrêmement rare dans le département et noté dans une pâture -> validité de la donnée ? Présence accidentelle ?	Nombre de pieds et localisation exacte ? Épèce exceptionnelle en Sarthe (5 mentions historiques répertoriées au BRSM sédi et une seule récente en 2003).	Validité de la donnée ? Présence accidentelle ? Bien que l'espèce soit annuelle, sans la localisation précise des pieds observés, il me peut y avoir d'évaluation de l'impact : la station est-elle évitée par le tracé ? La station est-elle partiellement ou totalement détruite ? La séquence Esten-Nedare-Compenner doit être démentée.	A discuter	
Insectes	Grand capricorne (anciennes traces)	<i>Cerambyx ceryle</i>	Européenne Nationale		Milieu de vie (arbres séculents dans le site à débiter)	Indice de présence anciens non périmètre projet	L'espèce n'apparaît pas menacée de disparition en France (ni en Europe), mais sa répartition géographique dans le nord de son aire de répartition nécessite une attention accrue. Le site Natura 2000 est notamment situé à la limite nord de l'aire de répartition de l'espèce en France, celle-ci y est rare.	Deux arbres constituant un habitat potentiel présents dans le périmètre rapproché (un seul cartographié) dont un seul est dans l'emprise projet. Pas d'indice de présence constaté sur ces arbres. Destruction d'habitat potentiel de reproduction limité à un arbre.	La présence de l'espèce n'est pas avérée mais compte tenu du contexte (projet dans un site Natura 2000) des traces épaves a contribué à la désignation la demande de dérogation est à envisager. A discuter
Oiseaux	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nationale	Reproduction	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction (buissons ou arbustes dans les jardins, la strate arbustive de certaines haies et les fourrés longeant la voie ferrée)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en déclin	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (buissons et arbustes) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée et deux petites parcelles jardins. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Bogheonnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (jardins, prairies, cultures)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations stables sur le long terme	L'emprise des travaux n'inclut pas de site de reproduction (bâtiments, encochements naturels ou artificiels). Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Buant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Nationale	Reproduction	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction (haies, jardins)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en déclin prononcé	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (buissons et arbustes) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée et deux petites parcelles jardins. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Roze variable	<i>Aluco aluco</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, cultures) Reproduction possible (haies)	Nombre, localisation ?	Populations stables	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (haies avec arbres de haut jet) sont limités à quelques sujets. Les inventaires de terrain ont mis en évidence l'absence de reproduction de l'espèce dans l'emprise du projet. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Coccyzus	<i>Coccyzus canorus</i>	Nationale	Reproduction	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction possible (haies, jardins)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en déclin	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (buissons et arbustes) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée, deux petites parcelles jardins et quelques arbres de hauts jets dans les haies. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, cultures)	Nombre, localisation ?	Populations en déclin	L'emprise des travaux n'inclut pas de site de reproduction (bâtiments, falaises, anciens mûrs de conrèbles). Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Puissinet à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction (buissons ou arbustes dans les jardins, la strate arbustive de certaines haies et les fourrés longeant la voie ferrée)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en augmentation	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (buissons et arbustes) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée et deux petites parcelles jardins. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non

Suite du tableau page suivante

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
 Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Espèces protégées concernées dans la zone d'étude immédiate (source : AEPF Gingko, 2012)		Type protection	Périodes d'observation	Utilisation des habitats dans l'emprise du projet	Type observation	Statut reproducteur en PDL et tendances évolutives en France	Impact du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction	Proposition pour la demande de dérogation	
Groupe	Nom français	Nom latin							
Chiroptères	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nationale	Recherche de nurserie Mise bas - élevage des jeunes Recherche de gîte d'estivage	Alimentation (jardins, prairies) Reproduction possible (cavités arboricoles)	En chasse/ transit ? Nombre de contacts ?	Épèce répandue et commune en France	Deux arbres constituant un site de reproduction potentiel (arbres creux) présents dans le périmètre rapproché (un seul cartographié) dont un seul est dans l'emprise projet. Pas d'indice de présence constaté dans ces arbres. La destruction d'habitat potentiel de reproduction est limitée à un arbre. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Pipistrelle de Kuhl et/ou Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii</i> et/ou <i>nathusii</i>	Nationale	Recherche de nurserie Mise bas - élevage des jeunes Recherche de gîte d'estivage	Alimentation (haies) Reproduction possible (cavités arboricoles, fougères et décollement d'écorce)	En chasse/ transit ? Nombre de contacts ?	Épèces répandues à abondance variable en France	Deux arbres constituant un site de reproduction potentiel (arbres creux) présents dans le périmètre rapproché (un seul cartographié) dont un seul est dans l'emprise projet. Pas d'indice de présence constaté dans ces arbres.	Non

Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
 Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Groupe	Espèces protégées concernées dans la zone d'étude immédiate (source : AEPG Ginko, 2012)		Type protection	Période d'observation	Utilisation des habitats dans l'emprise du projet	Type observation	Statut reproducteur en PDL et tendances évolutives en France	Impact du projet avant mise en œuvre des mesures ENC	Proposition pour la demande de dérogation
	Nom français	Nom latin							
Oiseaux	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Nationale	Reproduction	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction (buissons ou arbustes dans les jardins, la strate arbustive de certaines haies et les fourrés longeant la voie ferrée)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en déclin significatif	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (buissons et arbustes) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée et deux petites parcelles jardinées. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nationale	Migration post-nuptiale	Alimentation (haies, jardins) Reproduction possible (haies)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en augmentation	Deux arbres constituaient un site de reproduction potentiel (arbres avec écorce décollée) présents dans le périmètre rapproché (un seul cartographie) dont un seul est dans l'emprise projet. Pas d'indice de présence constaté dans ces arbres. La destruction d'habitats potentiels de reproduction est limitée à un arbre. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, jardins)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en déclin	L'emprise des travaux n'inclut pas de site de reproduction (bâtiement). Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Nationale	Reproduction	Alimentation (prairies, haies, jardins) Reproduction (buissons ou arbustes dans les jardins, la strate arbustive de certaines haies et les fourrés longeant la voie ferrée)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL - Statut VU liste rouge France Populations en déclin	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (buissons et arbustes) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée et deux petites parcelles jardinées. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Mésange à longue queue	<i>Argyreus caudatus</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction (jardins, haies, fourrés longeant la voie ferrée)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations stables sur le long terme	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (buissons et arbustes) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée et deux petites parcelles jardinées. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction (haies, jardins)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en progression sur le long terme	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet sont limités à deux petites parcelles jardinées et quelques sujets arborés dans les haies bocagères. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction (haies, jardins)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en augmentation	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet sont limités à deux petites parcelles jardinées et quelques sujets arborés dans les haies bocagères. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Moulineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nationale	Reproduction	Alimentation (prairies, jardins, cultures)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations stables	L'emprise des travaux n'inclut pas de site de reproduction (bâtiement). Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale	Alimentation (prairies, jardins, haies) Reproduction possible (haies, jardins)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en augmentation	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet sont limités à quelques arbres de hauts jets dans les haies et les jardins. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, jardins, cultures) Reproduction (haies, jardins)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations stables	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet sont limités à quelques arbres de hauts jets dans les haies et les jardins. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, haies, jardins) Reproduction (buissons ou arbustes dans les jardins, la strate arbustive de certaines haies et les fourrés longeant la voie ferrée)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en déclin	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (buissons et arbustes) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée et deux petites parcelles jardinées. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, haies, jardins) Reproduction (jardins, haies et fourrés longeant la voie ferrée)	Nombre, localisation ?	Nicheur commun en PDL Populations en progression sur le long terme	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (aussi entre des cimes ou sous des branchages) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée, deux petites parcelles jardinées et quelques mètres de la haie de nouettes à floc. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non
	Taïler des saules	<i>Carduelis spinus</i>	Nationale	Migration pré-nuptiale	Alimentation (haies, jardins)	Nombre, localisation ?	/	L'emprise des travaux n'inclut pas de site de reproduction (vieilles forêts de conifères). Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale et régionale.	Non

Suite du tableau page suivante

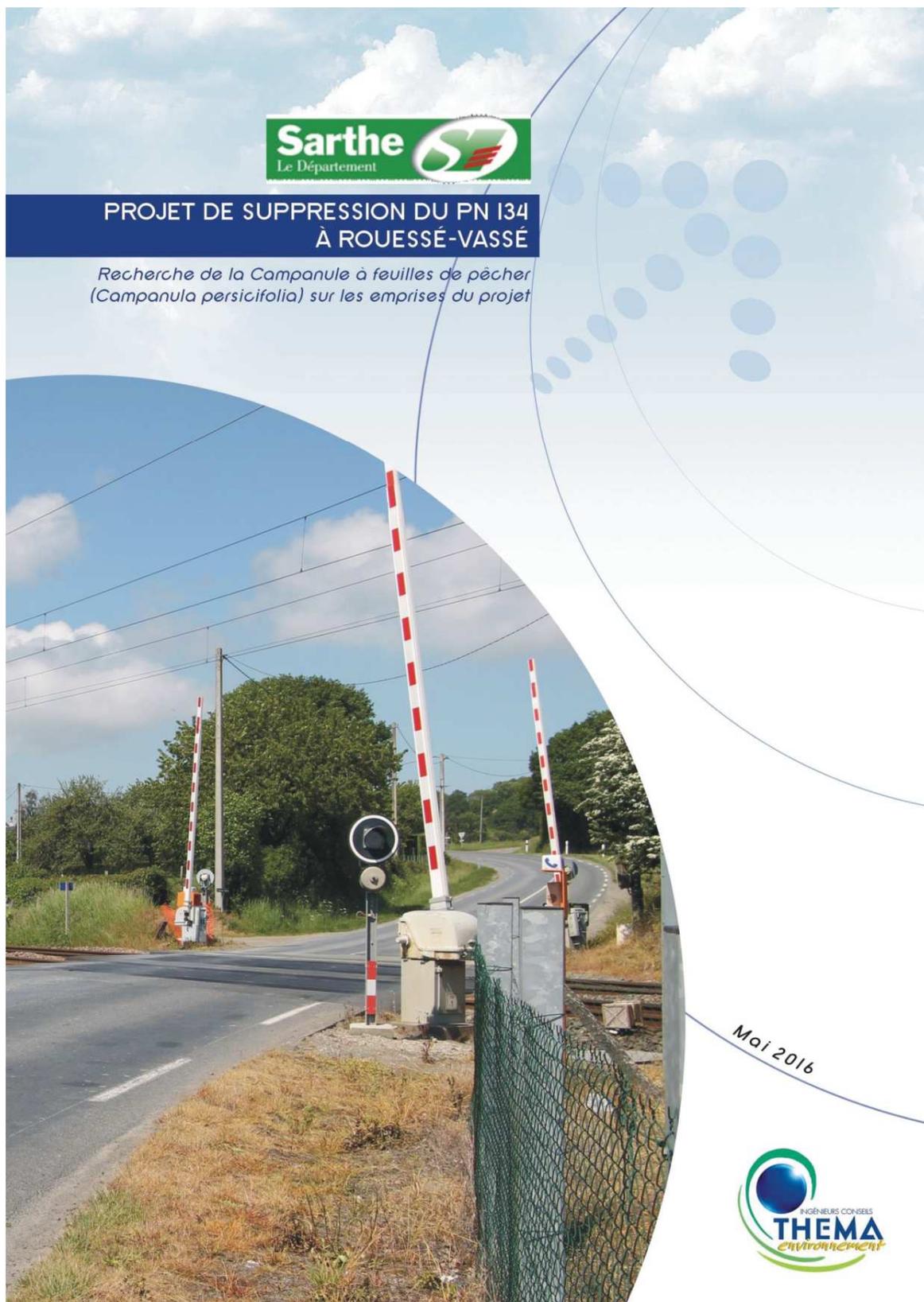
Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé
 Synthèse des informations préalables à la réalisation éventuelle d'un dossier de demande de dérogation

Espèces protégées contactées dans la zone d'étude immédiate (source : ADP Givèze, 2012)		Type protection	Période d'observation	Utilisation des habitats dans l'emprise du projet	Type observation	Statut reproducteur en PDL et tendances évolutives en France	Impact du projet avant mise en œuvre des mesures ERC	Proposition pour la demande de dérogation
Groupes	Noms français							
Oiseaux	Troglodyte migron	Troglodytes troglodytes	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, haies, jardins) Reproduction (jardins, haies)	Nombre, localisation ? Nicheur commun en PDL Populations stables sur le long terme	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (au sol entre des racines ou sous des branchages) sont limités à deux petites parcelles jardinées et quelques dizaines de mètres de haies. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espace à l'échelle locale et régionale.	Non
	Vendier d'Europe	Certhia alcyon	Nationale	Migration pré-nuptiale, reproduction	Alimentation (prairies, haies, jardins) Reproduction (jardins, haies et fourrés longeant la voie ferrée)	Nombre, localisation ? Nicheur commun en PDL Populations en déclin	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet (haies et haies denses) sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée, deux petites parcelles jardinées et quelques mètres de la haie de noisetiers à l'est. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espace à l'échelle locale et régionale.	Non
Reptiles	Lézard vert	Lacerta bilineata	Nationale	Reproduction	Alimentation, reproduction, hivernation (taux, fourrés longeant la voie ferrée, jardins, haies)	Une seule observation Présence éphémère ? Autres espèces de reptiles ? Commun en PDL	Les habitats potentiels de reproduction détruits par le projet sont limités à quelques dizaines de mètres de fourrés le long de la voie ferrée, deux petites parcelles jardinées et quelques mètres de la haie de noisetiers à l'est. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de l'espace à l'échelle locale et régionale.	Non

ANNEXE 3

Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persifolia*) sur les emprises du projet de THEMA Environnement (mai 2016)

(pièce séparée)





Projet de suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé

Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*) sur les emprises du projet



THEMA ENVIRONNEMENT
1, Mail de la Papoterie
37170 CHAMBRAY-LES-TOURS
Tél : 02 47 25 93 36

Mai 2016

Projet de suppression du PN134 à Rouessé-Vassé
Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*) sur les emprises du projet



1	PREAMBULE	4
2	RAPPELS SUR LA PHENOLOGIE ET LA REPARTITION DE L'ESPECE	6
3	RECHERCHE DE LA CAMPANULE A FEUILLES DE PECHER DANS L'EMPRISE DU PROJET	8
4	CONCLUSION.....	9

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Bilan des prospections floristiques réalisées en 2011 (source : A.E.P.E. Gingko)	4
---	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Espèces se développant dans la prairie mésophile de fauche	8
Tableau 2 : Espèces se développant dans la strate herbacée en marge des haies ceinturant la prairie	9

Projet de suppression du PN134 à Rouessé-Vassé
Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*) sur les emprises du projet

1 PREAMBULE

Suite aux prospections floristiques réalisées en mars, avril et juin 2011 menées dans le cadre du projet de suppression du PN134 à Rouessé-Vassé, la présence de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*), une espèce protégée à l'échelle régionale, a été signalée dans une pâture directement concernée par l'emprise du projet.

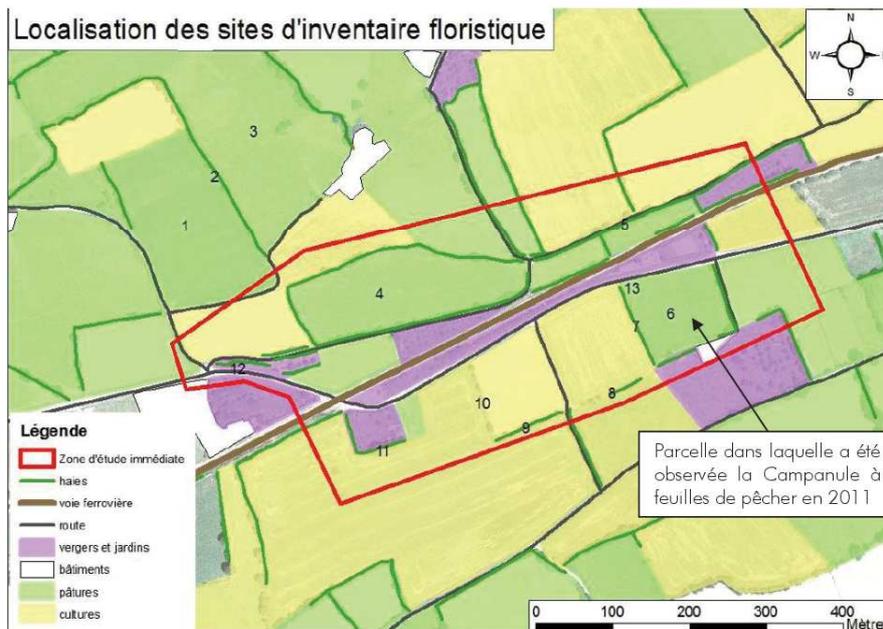


Figure 1 : Bilan des prospections floristiques réalisées en 2011 (source : A.E.P.E. Gingko)

Selon les inventaires réalisés par A.E.P.E. Gingko en 2011, 10 à 30 pieds ont été observés de façon diffuse dans cette prairie pâturée.

Lors de la visite réalisée par THEMA Environnement le 8 juillet 2015, en période favorable à l'observation de l'espèce en fleur, aucun pied de Campanule à feuilles de pêcher n'a été observé dans l'emprise projet (la prairie ayant été fauchée quelques semaines auparavant). Les prospections, particulièrement ciblées sur la prairie où l'espèce a été observée en 2011, ont uniquement mis en évidence la présence de quelques individus de Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*), espèce commune du même genre.

Projet de suppression du PN134 à Rouessé-Vassé
Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*) sur les emprises du projet



Campanule raiponce
(*Campanula rapunculoides*)
Source : THEMA Environnement, 2015.



Prairie où la Campanule à feuilles de pêcher est mentionnée par A.E.P.E. Gingko
Source : THEMA Environnement, 2015.

Le milieu dans lequel la Campanule à feuilles de pêcher a été observée ne correspondant pas au biotope présentant les conditions stationnelles favorables à l'espèce, cette observation mentionnée par A.E.P.E. Gingko a soulevé des interrogations quant à la validité de la donnée ou la présence accidentelle d'une station erratique ayant de ce fait peu de chance de se maintenir.

Dans un courrier en date du 5 octobre 2015, le Service Eau Environnement de la DDT a formulé l'avis suivant : « Il est probable que les pieds observés en 2011, n'étant pas dans leur environnement normal, ne se sont pas maintenus. Il a donc été décidé qu'un nouvel inventaire de cette prairie serait réalisé au printemps 2016. En cas de présence de cette plante protégée sur le tracé du projet, malgré sa présence écologique anormale, une dérogation devra être obtenue pour leur destruction. »

Une visite complémentaire visant spécifiquement à statuer sur la présence ou non de l'espèce dans l'emprise du projet a donc été réalisée par THEMA Environnement le 25 mai 2016.

Projet de suppression du PN134 à Rouessé-Vassé
Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*) sur les emprises du projet

2 RAPPELS SUR LA PHENOLOGIE ET LA REPARTITION DE L'ESPECE

Source : E. MOTARD, R. BAJON, septembre 2000. *Campanula persicifolia* L., 1753. In Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2006. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, site Web. <http://www.mnhn.fr/cbnp>.

Caractères diagnostiques :

Plante vivace, glabre, à souche rampante. Tige souterraine assez grêle et rameuse, un peu stolonifère; tige florifère dressée, simple, pouvant atteindre 70 cm. Feuilles basales étroites, plus ou moins spatulées, faiblement crénelées, atténuées en pétiole, les caulinaires linéaires-lancéolées, crénelées, sessiles. Inflorescences en grappe terminale simple, lâche ; 2 à 8 fleurs grandes, en coupe évasée, larges de 3 à 4 cm ; calice à tube glabre, à divisions entières, lancéolées-linéaires, atteignant le milieu de la corolle ; corolle bleu-violacé clair, très ouverte, échancrée jusqu'au quart, à lobes arrondis-mucronés plus larges que longs ; fruit = une capsule dressée s'ouvrant par des pores latéraux ; graines brunes nombreuses. Floraison estivale, de mai à juillet.



Source : © MNHN-CBNBP J. MORET



Mathieu MENAND - 27 mai 2009 – Saint-Ferrol (11)



Marie PORTAS – Juin 2012 – Saint-Côme-d'Olt (12)

Confusions possibles :

La taille de la plante lors de la floraison et la grande taille des fleurs de cette espèce ne laissent pas de doute lors de la détermination.

Caractères biologiques :

Hémicryptophyte rhizomateuse. Pollinisation entomophile ; dissémination des graines par le vent.

Aspects des populations sociabilité :

Ne forme pas, en général, de populations importantes.

Projet de suppression du PN134 à Rouessé-Vassé
Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*) sur les emprises du projet

Caractères écologiques :

Espèce de demi-ombre, thermophile, mais à large amplitude ; aux étages collinéen et montagnard jusqu'à 1400 m ; sur sols basiques ou légèrement acides.

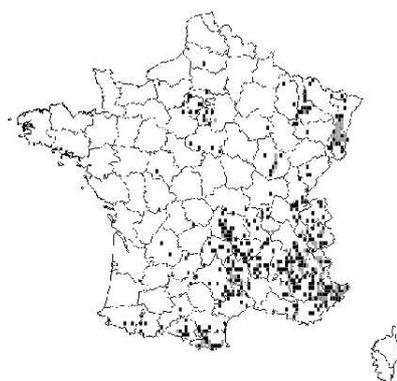
Habitats concernés :

Groupements de forêts claires : dans les chênaies pubescentes (*Quercetalia pubescenti-petraeae*), les hêtraies et les hêtraies-sapinières sèches et ouvertes (*Fagion sylvaticae*), les pineraies (*Erico-Pinetalia*) ; aussi dans les fruticées (*Berberidenalia*), dans les lisières (*Geranium sanguineum*).

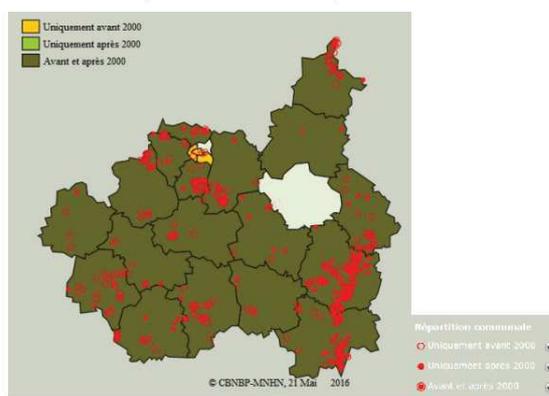
Répartition géographique :

Espèce présente dans une grande partie de l'Europe moyenne et septentrionale, vers le nord jusqu'en Suède, en Sibérie, dans le Caucase, dans une partie de l'Asie centrale. En France, elle est assez commune en général, mais dispersée, rare ou absente dans le nord, dans l'ouest, dans la région méditerranéenne et en Corse.

La Campanule à feuilles de pêcher est une espèce ombrophile de lisière de boisement extrêmement rare dans le département avec seulement 5 mentions historiques répertoriées au XIX^{ème} siècle et une seule donnée récente datant de 2001 (source : Conservatoire Botanique National de Brest).



Source : Tela Botanica



Source : © CBNBP-MNHN, 21 mai 2016

Etat des populations :

Populations souvent fragiles car peu nombreuses, particulièrement les populations marginales.

Menaces potentielles :

Cette plante typique des ourlets forestiers craint la densification du couvert végétal, de même que certains enrésinements.

Statut local :

Espèce protégée en région Pays de la Loire : arrêté interministériel du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale (Article 1).

Espèce inscrite sur la liste rouge armoricaine.

Espèce inscrite sur la liste rouge régionale Pays de la Loire (Annexe 3 – En danger) et citée comme taxon prioritaire.

Espèce déterminante de ZNIEFF en région Pays de la Loire.

La Campanule à feuilles de pêcher, également cultivée comme plante décorative, s'échappe au voisinage des jardins. C'est certainement le cas, à la fois pour les populations anciennement indiquées et pour la seule population actuellement connue en Sarthe (Ancinnes, A. Launay en 2001)¹.

¹ HUGNAULT G. & MORET J., 2009. Atlas de la flore sauvage de la Sarthe. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé) ; Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, 240 p.

Projet de suppression du PN134 à Rouessé-Vassé
Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*) sur les emprises du projet

3 RECHERCHE DE LA CAMPANULE A FEUILLES DE PECHER DANS L'EMPRISE DU PROJET

La période de floraison de la Campanule à feuilles de pêcher s'étend de mai à juillet. Les prospections spécifiques à la recherche de l'espèce ont été menées le 25 mai 2016 en période propice à l'observation de l'espèce en fleurs. Une attention particulière a néanmoins également été portée à la recherche de la forme végétative.

La prairie pâturée dans laquelle a été mentionnée l'espèce en 2011 présente aujourd'hui un faciès de prairie mésophile de fauche dominée par les graminées sociales telles que la Houlque laineuse, le Fromental, le Dactyle aggloméré et le Pâturin commun. Ce cortège herbacé s'accompagne de quelques plantes à fleurs dont les plus caractéristiques sont la Pâquerette, la Marguerite, le Bouton d'or, l'Oseille des prés et le Plantain lancéolé.



Source : THEMA Environnement, 2016.

Tableau 1: Espèces se développant dans la prairie mésophile de fauche

Nom latin	Nom français	Nom latin	Nom français
<i>Ajuga reptans L., 1753</i>	Bugle rampante	<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace
<i>Alopecurus pratensis L., 1753</i>	Vulpin des prés	<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante	<i>Malva alcea L., 1753</i>	Mauve alcée
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé	<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé
<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette	<i>Poa trivialis L., 1753</i>	Pâturin commun
<i>Campanula rapunculus L., 1753</i>	Campanule raiponce	<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	Potentille rampante
<i>Centaurea nigra L., 1753</i>	Centaurée noire	<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Bouton d'or
<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des champs	<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs	<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce commune
<i>Cruciata laevipes Opiz, 1852</i>	Gaillet croquette	<i>Rumex acetosa L., 1753</i>	Oseille des prés
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré	<i>Rumex crispus L., 1753</i>	Rumex crépu
<i>Galium mollugo L., 1753</i>	Gaillet commun	<i>Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1821</i>	Fétuque Roseau
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé	<i>Tragopogon pratensis L., 1753</i>	Salsifis des prés
<i>Heraclium sphondylium L., 1753</i>	Berce commune	<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse	<i>Veronica chamaedrys L., 1753</i>	Véronique petit chêne
<i>Knautia arvensis (L.) Coult., 1828</i>	Knautie des champs	<i>Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821</i>	Vesce hérissée
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Marguerite commune		

La Campanule à feuilles de pêcher n'a pas été observée dans cette parcelle de prairie mésophile. Par ailleurs, cet habitat est représentée par une formation herbacée dense concurrentielle pour la Campanule à feuilles de pêcher et une exposition au soleil (milieu ouvert) importante pour cette espèce de demi-ombre même si elle présente une large amplitude écologique.

Projet de suppression du PN134 à Rouessé-Vassé

Recherche de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*) sur les emprises du projet

Les bandes herbacées à l'interface de la prairie et des haies arborées qui ceinturent la parcelle, présentant des zones de demi-ombre "potentiellement plus propices" à l'espèce, ont donc été particulièrement prospectées.

Les graminées sociales de la prairie colonisent le milieu jusqu'au pied de la haie. Le cortège est complété par des espèces de lisière comme la Stellaire holostée, le Lierre terrestre, le Lierre grimpant, l'Alliaire pétiolée et la Benoîte commune. Des espèces rudérales comme le Cirse des champs ou l'Ortie dioïque se développent également en marge des haies.



Source : THEMA Environnement, 2016.

Tableau 2 : Espèces se développant dans la strate herbacée en marge des haies ceinturant la prairie

Nom latin	Nom français	Nom latin	Nom français
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Anisantha stenilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampagne commune
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Comouiller sanguin	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies

La Campanule à feuilles de pêcher n'a pas été observée en lisière des haies.

L'autre prairie mésophile concernée par le projet ainsi que les bords des haies arborées ont également été prospectés sans observation de la Campanule à feuilles de pêcher.

4 CONCLUSION

Les prospections spécifiques ont mis en évidence l'absence de la Campanule à feuilles de pêcher dans l'emprise du projet. De fait, le projet de suppression du PN134 ne requière pas de demande de dérogation à la protection des espèces pour la flore, la Campanule à feuilles de pêcher, absente du site, étant la seule espèce floristique protégée mentionnée dans l'étude faune-flore réalisée en 2011.