



Dossier de demandes de dérogations aux mesures de protections des espèces

Article L.411-2 du Code de l'environnement

Suppression du passage à niveau d'Herrère (64)



La Direction Interdépartementale des Routes Atlantique (DIRA), représentée par sa directrice, et dont le siège se situe 19 Allée des Pins – CS 31670 – 33 073 Bordeaux cedex, développe un projet d'aménagement d'infrastructure situé sur la commune d'Herrère dans les Pyrénées-Atlantiques (64).

Une étude d'impact, déposée en 2013, a permis d'identifier une incidence potentielle du projet sur des espèces protégées au titre de l'article L.411-1 du Code de l'environnement. Des études complémentaires ont été menées et des mesures d'évitement et de réductions sont proposées afin d'aboutir au projet de moindre impact possible.

Toutefois, des incidences résiduelles ne pouvant être évitées, des mesures compensatoires ont été décidées afin de garantir l'état de conservation des espèces concernées. L'ensemble de la démarche a pour objectif de répondre aux exigences du régime juridique porté par l'article L.411-2 du Code de l'environnement qui permet une dérogation exceptionnelle à la protection stricte des espèces.

Le présent dossier formalise cette demande de dérogation et s'inscrit dans les attentes de l'arrêté du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instructions des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Direction Interdépartementale des Routes Atlantique
19 Allée des Pins – CS 31 670
33 073 Bordeaux Cedex
pour le compte du préfet de région, représentant de l'État

RÉDACTEURS

Version 3



Florian PERRON & Jean-Marc COUDESFEYTES – DIRA

Fonction : Chargés de Maîtrises d'Ouvrages

Mission : Coordination générale du projet – relecture – validation.

Coordonnées : Florian.Perron@developpement-durable.gouv.fr
Jean-Marc.Coudesfeytes@developpement-durable.gouv.fr



Xavier LOUBERT-DAVAÏNE – ELIOMYS

Fonction : Chef de projet – Juriste

Mission : Coordination – rédaction.

Coordonnées : xavier.loubert@eliomys.fr
06.11.13.17.18



Yannig BERNARD – ELIOMYS

Fonction : Ecologue

Mission : Expertises, analyses, cartographie.

Coordonnées : yannig.bernard@eliomys.fr
06.34.51.82.79



Julie MORVAN – AMOnia Environnement

Fonction : Chef de projet

Mission : AMO, relecture qualité.

Coordonnées : julie.morvan@amonia.fr
06 60 23 16 53

ELIOMYS. Société de conseil et d'expertise en environnement.

SARL au capital de 3000€ enregistrée au RCS de Nantes.

Siège social : La Barre Théberge 44440 Trans-sur-Erdre.

SIRET : 52964875000014

Tva intracommunautaire FR29529648750

Contact : eliomys@eliomys.fr

SOMMAIRE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	5	V.2.Les mesures d'accompagnement.....	47
I.LE CONTEXTE JURIDIQUE.....	6	V.3.Tableau de synthèse.....	48
I.1.Le principe d'une protection stricte.....	6	V.4.Bilan des impacts résiduels sur les espèces protégées.....	52
I.2.Les possibilités de dérogations.....	7	V.5.Les espèces concernées.....	54
II.LE PROJET.....	9	VI.LES MESURES DE COMPENSATION.....	57
II.1.Le porteur de la demande.....	9	VI.1.Généralités.....	57
II.2.Historique du projet et fondement de la demande.....	9	VI.2.Mammifères.....	57
II.3.Présentation du projet.....	9	VI.3.Insectes.....	58
III.LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE « FAUNE / FLORE ».....	24	VI.4.Amphibiens et reptiles.....	59
III.1.Approche générale et synthèse des dates d'inventaires.....	24	VII.LA PÉRENNITÉ DES MESURES.....	61
III.2.Protocoles d'inventaires.....	24	VII.1.Des mesures réalisables.....	61
III.3.État initial – enjeux écologiques de la zone d'implantation.....	27	VII.2.Des mesures suivies dans le temps.....	61
III.4.Synthèse des enjeux écologiques.....	37	VIII.CONCLUSION.....	61
III.5.Listes des espèces protégées.....	38	ANNEXE N°1 : LISTE DES ESPÈCES CONTACTÉES – BIOTOPE.....	62
IV.L'ÉVALUATION DES NIVEAUX D'IMPACT.....	39	ANNEXE N°2 : LISTE DES ESPÈCES CONTACTÉES – CERA ENVIRONNEMENT.....	66
IV.1.Impacts sur les habitats naturels et la flore.....	39	ANNEXE N°3 : ACCORD DE CONVENTIONNEMENT ÉTAT / SNCF RÉSEAU.....	78
IV.2.Impacts sur la faune.....	39	FORMULAIRE CERFA N° 13 616*01.....	80
IV.3.Bilan des impacts.....	42	FORMULAIRE CERFA N° 13 614*01.....	82
V.LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET L'IMPACT RÉSIDUEL.....	43		
V.1.Les mesures d'évitement et de réduction des impacts.....	43		

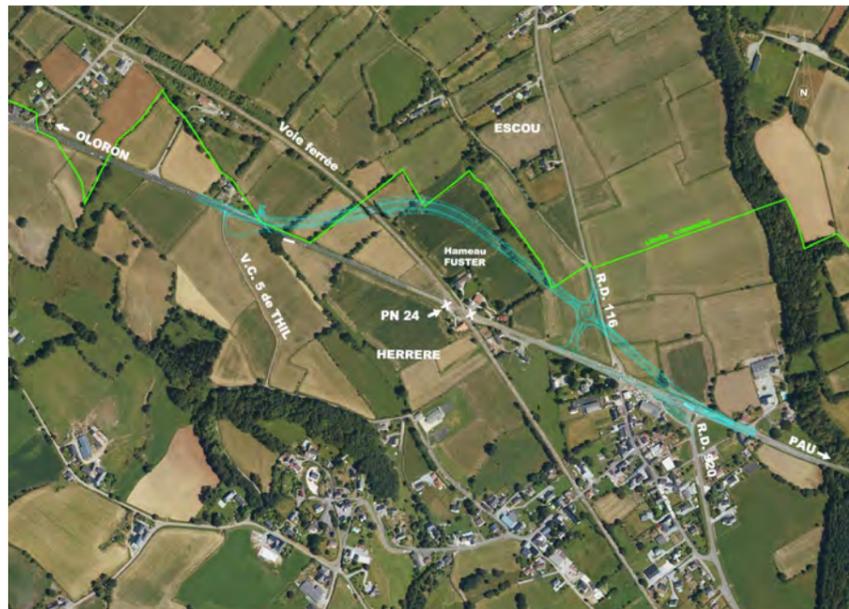
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La Direction Interdépartementale des Routes Atlantique (DIRA), représentée par sa directrice, et dont le siège se situe 19 Allée des Pins – CS 31670 – 33 073 Bordeaux cedex, développe un projet d'aménagement d'infrastructure situé sur la commune d'Herrère dans les Pyrénées-Atlantiques (64).

Ce projet a pour objectif de sécuriser le passage à niveau (PN) n°24 situé sur la route nationale (RN) 134 à hauteur de la commune d'Herrère. La RN134, qui relie Pau au tunnel du Somport via Oloron-Sainte-Marie fait partie du réseau routier national (décret du 5 décembre 2005) et est classée route à grande circulation (décret du 3 juin 2009).

Il s'agit donc d'un axe de déplacement d'intérêt national. Son point d'échange avec la ligne ferroviaire Pau – Oloron est particulièrement dangereux. Les aménagements provisoires de sécurité du point de franchissement, réalisés entre 2004 et 2006, ne permettent pas la suppression totale d'un risque de collision train / véhicule même s'ils améliorent la situation. En effet, depuis la réalisation de ces aménagements de sécurité, des incidents matériels de type bris de barrières ont eu lieu.

Le projet de suppression du PN n°24 à Herrère s'étend du carrefour actuel RN134 / RD920 / RD116 jusqu'à la voie communale n°5 dite de Thil sur un linéaire d'environ 850 m.



Vue aérienne et tracé projeté

L'aménagement comprend les composantes suivantes :

- réalisation d'un ouvrage dénivelé de franchissement de la voie ferrée de gabarit sous ouvrage de 6 m de hauteur ;
- rétablissement de la RN134 par une liaison routière de 1 200 m de long en route bidirectionnelle dont les remblais atteignent 7,5 m de hauteur ;
- mise en place d'un réseau d'assainissement pluvial avec un bassin de rétention et un fossé stockeur.

Côté ouest du projet, le raccordement empruntera le débouché de la voie communale n°5 dite de Thil, réaménagé en carrefour en T.

Côté est, le rétablissement de la RD116 se fera par un carrefour giratoire à 4 branches (dont une servant à relier le hameau de Fuster). L'ouvrage de franchissement de la voie ferrée est conçu pour assurer la continuité du chemin rural latéral situé à l'est de la voie ferrée.

Une étude d'impact, déposée en 2013, a permis d'identifier une incidence potentielle du projet sur des espèces protégées au titre de l'article L.411-1 du Code de l'environnement. Des études complémentaires ont été menées et des mesures d'évitement et de réductions sont proposées afin d'aboutir au projet de moindre impact possible.

Concernant les enjeux écologiques, les mesures d'évitement et de réduction concernent par exemple la réduction de l'emprise du chantier, le calendrier des travaux, le suivi du chantier par un écologue, la gestion différenciée des dépendances « vertes ». Elles s'attachent tout particulièrement à maintenir voire à recréer les connexions écologiques, notamment avec la destruction des anciens ouvrages hydrauliques et leur remplacement par des ouvrages transparents pour la faune.

À ces aménagements sont ajoutés des aménagements paysagers visant à empêcher les collisions routières et à guider les animaux. Pour les chiroptères par exemple, un réseau de haies est prévu afin de guider les animaux aux abords de l'ouvrage routier. Il est prévu un suivi chiroptérologique afin de s'assurer de l'efficacité de ces mesures.

Toutefois, des incidences résiduelles ne pouvant être évitées, des mesures compensatoires ont été décidées afin de garantir l'état de conservation des espèces concernées. Elles concernent la création de mares, la préservation et la reconstitution d'habitats favorables tels les murets et les haies ainsi que le conventionnement en vue de préservation de milieux naturels permettant le maintien et le développement des espèces impactées.

		Espèces protégées présentes sur le site et impacts potentiels	
		Nom vernaculaire	Activités proscrites concernées
Faune	Mammifères terrestres (Arrêté du 23/04/2007)	Barbastelle	Destruction potentielle de gîte (≈ 672 ml de haies favorables)
		Pipistrelle de Kuhl	
		Pipistrelle commune	
	Insectes (Arrêté du 23/04/2007)	Hérisson d'Europe	Destruction potentielle d'individus Destruction d'habitats (≈ 867 ml de haies et murets favorables)
		Grand Capricorne	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats (un bosquet de 1600 m ² environ)
	Amphibiens et Reptiles (Arrêté du 19/12/2007)	Lézard des murailles	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats (≈ 867 ml de haies favorables)
Couleuvre verte et jaune			
Couleuvre vipérine			
	Alyte accoucheur	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats Altération de l'habitat de reproduction qui nuit au cycle biologique (≈ 50 m ²)	

L'ensemble de la démarche a pour objectif de répondre aux exigences du régime juridique porté par l'article L.411-2 du Code de l'environnement qui permet une dérogation exceptionnelle à la protection stricte des espèces.

Le présent dossier formalise cette demande de dérogation et s'inscrit dans les attentes de l'arrêté du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instructions des dérogations définies au 4° de l'article L. 4112 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

I. LE CONTEXTE JURIDIQUE

Article L. 411-1 du Code de l'environnement

« 1. – Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales [...] »

Article L. 411-2 du Code de l'environnement

« 1. – Un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;

2° La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;

3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

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

Conformément à ses engagements internationaux et communautaires, le droit français organise la protection d'espèces animales et végétales rares, vulnérables et/ou patrimoniales. Néanmoins, afin de rendre ce régime compatible avec certaines nécessités, des dérogations sont possibles.

I.1. LE PRINCIPE D'UNE PROTECTION STRICTE

La **Loi n°76-629 du 10 juillet 1976** relative à la protection de la nature a déclaré d'intérêt général « *La protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent* ».

Afin de garantir cet intérêt général, elle a jeté les bases d'un régime de protection stricte de certaines espèces animales et végétales.

Son article 3 prévoyait par exemple l'interdiction de la destruction ou de l'enlèvement des œufs ou des nids, de la mutilation, de la destruction, de la capture ou de l'enlèvement, de la naturalisation d'animaux d'espèces animales ou encore l'interdiction de la destruction, de la coupe, de la mutilation, de l'arrachage, de la cueillette ou de l'enlèvement de végétaux d'espèces végétales ainsi que l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales.

Selon le décret n°77-1295 du 25 novembre 1977 pris pour l'application des articles 3 et 4 de la loi, des arrêtés interministériels avaient à préciser les espèces concernées, la nature des interdictions applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent. De même, seules pouvaient être autorisées, selon une procédure déterminée, des captures ou des prélèvements à des fins scientifiques. Ce régime juridique a été codifié aux articles L.211-1 et suivants et R.211-1 et suivants du Code rural par le décret n°89-805 du 27 octobre 1989.

La **Directive 92/43/CEE** du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats », prévoit également un régime de protection stricte des espèces qui s'impose aux États membres. Ses articles 12 et 13 édictent une série d'interdictions tendant à garantir un état de conservation favorable pour des espèces dont la liste est donnée à l'annexe IV de la Directive.

Contrairement au régime juridique du Code rural, il ne s'agit pas d'adapter un type d'interdiction à un territoire donné pour une espèce en particulier, mais bien de garantir l'interdiction totale des activités concernées, sur l'ensemble du territoire pour l'espèce présente dans l'annexe IV.

En contrepartie, l'article 16 de la Directive envisage des possibilités de dérogations plus larges que le seul objectif scientifique envisagé par le droit français d'alors. La transposition de cette Directive s'est faite progressivement et continue de nos jours à s'affiner. Pour le régime de protection des espèces, la France a choisi d'adapter le système pré-existant issu de la Loi de 1976 aux exigences de la Directive.

À cette fin, par exemple, l'article 56 de la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite « Loi Barnier », a ajouté à l'article L.211-1 du Code rural les interdictions de perturbation intentionnelle des espèces de faune, et d'achat pour les espèces végétales, dont l'ensemble du cycle de vie a été pris en compte.

Dorénavant, avec la création du Code de l'environnement entamée par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000, complétée par les décrets n°2003-768 du 1^{er} août 2003 et 2005-235 du 2 août 2005, l'ensemble de ce corpus juridique se retrouve aux articles L.411-1 et suivants et R.411-1 et suivants de ce Code.

Le principe de ce régime de protection est de permettre à l'État, en l'occurrence au pouvoir réglementaire, de choisir celles des interdictions, parmi le panel énoncé au sein de l'article L.411-1 du Code de l'environnement, qui seront pertinentes pour permettre la protection d'une espèce donnée ainsi que la partie du territoire sur laquelle ces interdictions s'appliquent.

Ces décisions prennent la forme d'arrêtés interministériels pris après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) et, le cas échéant, du Conseil National de la Chasse et de la Faune Sauvage (CNCFS). Les arrêtés peuvent également laisser le soin à l'autorité préfectorale, selon une procédure spécifique, de définir les périodes pendant lesquelles les interdictions s'appliquent.

Ce système souple a l'avantage de pouvoir adapter au plus près les contraintes imposées aux exigences des espèces, mais a l'inconvénient de développer un régime juridique complexe et assez peu lisible pour le néophyte. Il existe ainsi plus d'une cinquantaine d'arrêtés interministériels en vigueur dédiés à la protection stricte des espèces animales et végétales, chacun de ces arrêtés comprenant, qui plus est, plusieurs degrés de protections.

Les premiers arrêtés ont été pris le 24 avril 1979 et ont depuis subi de nombreuses modifications, notamment sous l'effet d'un contentieux juridique fourni.

De nos jours, on peut citer à titre d'exemples l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, ou encore l'arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la protection de l'espèce *Acipenser sturio* (Esturgeon), enfin l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine. Depuis la considération d'un cortège sur l'ensemble du territoire jusqu'à la considération d'une seule espèce en passant par des interdictions géographiquement limitées, ces arrêtés reflètent la diversité des mesures qui peuvent être envisagées.

Sur le territoire concerné par la présente demande de dérogations, les arrêtés suivants sont à prendre en compte :

Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national

Arrêté du 21 juillet 1983 modifié relatif à la protection des écrevisses autochtones

Arrêté du 08 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

Arrêté du 09 juillet 1999 modifié fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département

Arrêté du 08 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale

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

Arrêté du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



La Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) est protégée par l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 « fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ».

Photo Yannig BERNARD©

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Arrêté du 02 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de <i>Ludwigia grandiflora</i> et <i>Ludwigia peploides</i>
Arrêté du 19 décembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Arrêté du 09 avril 2010 modifié interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de spécimens de certaines espèces d'animaux vertébrés protégées en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement
Arrêté du 22 janvier 2013 interdisant sur le territoire national l'introduction de spécimens du frelon à pattes jaunes <i>Vespa velutina</i>

Une fois la protection établie, les sanctions à ce régime sont de deux ordres. En tout premier lieu, la sanction pénale est prévue par :

<p>L'article L.415-3 du Code de l'environnement</p> <p>« Est puni de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende :</p> <p>1° Le fait, en violation des interdictions ou des prescriptions prévues par les dispositions de l'article L. 411-1 et par les règlements ou les décisions individuelles pris en application de l'article L. 411-2.</p> <p>a) De porter atteinte à la conservation d'espèces animales non domestiques, à l'exception des perturbations intentionnelles ;</p> <p>b) De porter atteinte à la conservation d'espèces végétales non cultivées ;</p> <p>c) De porter atteinte à la conservation d'habitats naturels ;</p> <p>[...] La tentative des délits prévus aux a à d est punie des mêmes peines ;</p> <p>[...] L'amende est doublée lorsque les infractions [...] sont commises dans le cœur d'un parc national ou dans une réserve naturelle. »</p>

L'autre sanction est administrative. Une autorisation administrative délivrée alors qu'elle rend possible une des activités proscrite par les arrêtés de protection des espèces est réputée caduque. Cette position est discutée au sein de la doctrine juridique notamment parce qu'elle transgresse le principe d'indépendance des législations. Néanmoins, force est de constater que la jurisprudence a déjà entériné à plusieurs reprises cette approche.

1.2. LES POSSIBILITÉS DE DÉROGATIONS

Jusqu'à récemment, il n'était possible de déroger au régime de protection stricte du droit français que dans un objectif scientifique. La reconnaissance de la responsabilité sans faute de l'État suite à des dommages causés par des espèces protégées a participé à convaincre le législateur de la nécessité de réviser ce régime juridique.

Cette démarche s'est effectuée en transposant littéralement l'article 16 de la Directive « Habitats » qui prévoit une possibilité de dérogation au régime de protection des espèces de faune et de flore sauvages édicté aux articles 12 et 13 du même texte.

Ainsi, la Loi d'Orientation Agricole n°2006-11 du 5 janvier 2006 a modifié l'article L.411-2 du Code de l'environnement en y insérant un 4° qui reprend textuellement l'article 16 de la Directive. La mise en œuvre de ces principes législatifs est détaillée dans le décret n°2007-15 du 4 janvier 2007 codifié aux articles R.411-6 et suivants du Code de l'environnement.

En terme de procédure, c'est l'arrêté du 19 février 2007 modifié « fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées » qui fait référence.

Enfin, à titre d'orientation, nous nous sommes appuyés sur les circulaires DNP n°98-1 du 3 février 1998, DNP n°00-02 du 15 février 2000 et DNP/CFF n°2008-01 du 21 janvier 2008 ainsi que sur les guides suivants :

- « Document d'orientation sur la protection stricte des espèces animales d'intérêt communautaire en vertu de la Directive « Habitats » 92/43/CEE » établi par les services de la Commission européenne en février 2007.
- Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » réalisé par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie en 2012.

De l'ensemble de ces textes, il faut retenir qu'une demande de dérogation s'effectue sous les conditions cumulatives ci-dessous¹.

1.2.1. LE BIEN-FONDÉ DE LA DEMANDE

La demande doit s'inscrire dans, au moins, une des catégories de la nomenclature de l'article L.411-2 4° du Code de l'environnement :

- **Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels.** Afin d'éviter qu'une espèce protégée ne porte atteinte à une autre ou à un habitat naturel en voie de raréfaction.
- **Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété.** Il n'est pas nécessaire que le dommage important se soit déjà produit, il suffit qu'il soit susceptible de se produire.
- **Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.** Cet alinéa sert de base à la plupart des demandes. Seul l'intérêt public, qu'il soit promu par des organismes publics ou privés, peut servir de base à une demande de dérogation. Des projets entièrement dans l'intérêt des entreprises ne sont pas éligibles à l'obtention d'une dérogation. Comme pour l'ensemble des analyses à mener dans le cadre de la Directive « Habitats », le caractère « majeur » de cet intérêt public est à mettre en perspective avec l'impact, autant en termes d'espèce concernée que de durée des bénéfices.
Sont par exemple privilégiés les infrastructures de transports, la prévention des inondations, ou encore les équipements de santé ou d'éducation publiques. A titre d'exemple, à l'occasion d'une extension de carrière, la création d'emplois et l'extraction d'un gisement d'exceptionnelle qualité n'ont pas été considérées comme une raison impérative d'intérêt public majeur².
- **À des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes.**
- **Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.** Dans cette occurrence sont envisagés les plans de gestion des espèces prédatrices et déprédatrices ainsi que les prélèvements nécessaires à certaines activités comme la chasse au vol.

1.2.2. L'ABSENCE D'AUTRE SOLUTION SATISFAISANTE

La problématique de l'absence d'alternative est simple, puisqu'elle tient dans le triptyque : Quelle est la situation ou le problème pour lequel une solution doit être trouvée ? Y a-t-il d'autres solutions ? Si oui, résolvent-elles le problème ou la situation ?

Sa mise en œuvre nécessite de démontrer que des alternatives ont été recherchées d'un point de vue global lors de la conception du projet (recherches de sites, de méthodes ou de moyens alternatifs) et d'un point de vue local lors de sa formalisation (mesures de réductions d'impacts et d'accompagnements) afin de garantir que la dérogation est incontournable et qu'elle ne concerne que des impacts résiduels.

Il n'est fait nulle part mention de l'aspect financier de ces alternatives. Par analogie avec le bien-fondé de la demande, il est concevable que cet argument puisse être avancé, sans pour autant être considéré comme le cœur de la démonstration.

En effet, dans l'expression « autre solution satisfaisante » il ne faut pas entendre satisfaisante au sens de satisfaisante pour le projet, mais bien satisfaisante pour la protection des espèces. Cette approche stricte a été plusieurs fois mise en œuvre par la Cour de Justice de l'Union Européenne.

1.2.3. LE MAINTIEN DE L'ÉTAT FAVORABLE DE CONSERVATION DE L'ESPÈCE

Une dérogation ne peut être accordée qu'à condition qu'elle n'entraîne pas de dégradation de l'état de conservation favorable d'une espèce. Cet état de conservation se définit comme l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire.

¹ Bien que la Commission européenne préconise une analyse successive de ces trois « tests », dans la pratique, ils sont étudiés conjointement.
² CAA Douai, 15 novembre 2007, « Picardie Nature c/ Préfet de la Somme », inédit.

Article 1er de la Directive « Habitats »

« l'état de conservation sera considéré comme favorable lorsque :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient

et

- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible

et

- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme. »

Une lecture stricte de cette formulation pourrait laisser à penser que seules les espèces bénéficiant d'un état de conservation favorable sont susceptibles de faire l'objet de dérogations. À nouveau, au sein de la Directive « Habitats » c'est la notion de proportionnalité qui prévaut. Dès lors, à titre d'exemple, un impact faible, accompagné de mesures compensatoires fortes peut concerner une espèce dont l'état de conservation n'est pas qualifié de favorable.

Toutefois, quel que soit l'état de conservation de l'espèce, ce dernier ne doit pas être dégradé par la dérogation. Tout impact résiduel se doit d'être compensé au plus près de sa nature. Il est par conséquent indispensable de bien qualifier l'impact pour lui trouver une mesure de réparation, si possible mise en œuvre avant l'impact afin d'en juger la pertinence. La compensation se fait donc non seulement espèce par espèce mais également en fonction de la nature de l'impact. Il n'est donc pas possible d'envisager des systèmes d'équivalences écologiques ou de compensation dite « par l'offre » (« mitigation banking »).

La démarche E.R.C. (Éviter Réduire Compenser) s'applique de manière linéaire et déductive. Concernant la réglementation sur les espèces protégées, la compensation ne peut s'envisager en amont. Elle se distingue ainsi de systèmes qui envisagent une compensation que l'on peut qualifier de volontaire, spontanée ou incitée (par exemple, des vols aériens pour lesquels on peut payer plus cher afin de compenser son impact en CO²). Cette démarche tend à une prise en compte des conséquences de l'action envisagée, mais n'encourage pas à réduire l'impact. Elle est donc peu appropriée aux phénomènes sensibles à l'irréversibilité (comme la disparition des espèces).

II. LE PROJET

II.1. LE PORTEUR DE LA DEMANDE

La direction interdépartementale des routes Atlantique (DIRA) est un service déconcentré du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM). La DIRA a en charge la gestion, l'exploitation, l'entretien, la maintenance et la modernisation du réseau national non concédé dans son territoire d'intervention, par itinéraire, pour mieux répondre aux attentes des usagers.

La DIRA a deux missions principales :

Exploiter et entretenir le réseau routier

Exploiter le réseau routier par itinéraire, en déployant les outils, les équipements, les techniques pour assurer les meilleures conditions possibles de sécurité et de fluidité aux usagers. Entretien et maintenir le réseau pour garantir sa viabilité dans les meilleures conditions de sécurité et de confort et assurer sa pérennité.

Moderniser le réseau routier

Réaliser les études d'ingénierie dans le souci permanent d'un résultat de qualité, respectant les délais et les coûts, et intégrant la sécurité des usagers et des intervenants. Assurer la direction de l'exécution des travaux routiers relatifs aux opérations de modernisation du réseau routier.



Le réseau de la DIR Atlantique s'organise autour de la liaison Nord-Sud (Poitiers-Angoulême-Bordeaux-Salles) constituée de la RN10, de la rocade de Bordeaux et de l'A63 et des accès aux itinéraires de transit de Bordeaux vers Lyon (RN89) et de Bordeaux vers Toulouse (A62).

La desserte littorale Atlantique et de ses pôles économiques et touristiques vient compléter le réseau :

- La Rochelle par les routes nationales RN248 et RN11 depuis l'autoroute A10 ainsi que la rocade de La Rochelle ;
- Royan par la Route Centre Europe Atlantique (RCEA) à partir de Chasseneuil-sur-Bonnieure), en provenance de Limoges via Angoulême ;
- le bassin d'Arcachon par l'A660.

À l'extrémité Sud, la RN134 assure la liaison entre Pau et le tunnel du Somport, via Oloron-Sainte-Marie et la vallée d'Aspe.

Cet ensemble représente 815 km.

II.2. HISTORIQUE DU PROJET ET FONDEMENT DE LA DEMANDE

La demande de dérogations concerne le projet ayant pour objectif de sécuriser le passage à niveau (PN) n°24 situé sur la RN134 à hauteur de la commune d'Herrère (Pyrénées atlantiques). La RN134 est classée Route à Grande Circulation (décret du 3 juin 2009). Il s'agit donc d'un axe de déplacement d'intérêt national. Son point d'échange avec la ligne ferroviaire Pau – Oloron est particulièrement dangereux.

À la suite de plusieurs accidents survenus en 1997 sur certains passages à niveau, le Ministre de l'Équipement, des Transports et du Logement a décidé d'engager dès 1998 un programme d'actions visant à améliorer la sécurité aux passages à niveau.

Dans ce cadre et suite aux études engagées par Réseau Ferré de France, un protocole tripartite (État, RFF, Conseil Régional Aquitaine) a été signé le 12 avril 1999, pour :

- la suppression effective de 3 passages à niveaux ;

- le lancement d'un programme visant à lister les passages à niveau préoccupants, et l'engagement pour un certain nombre d'entre eux des études préliminaires pour leur suppression ou pour des améliorations de sécurité avec projet d'expérimentation.

L'étude réalisée par le cabinet Lignes de conduite en octobre 2000 a identifié les 15 passages à niveau (PN) les plus préoccupants, dont le PN n°24 devant faire l'objet de travaux d'expérimentation de sécurisation à court terme avant suppression définitive dans un second temps. Ce PN n°24 est situé sur la RN134 (Pau – Oloron) qui le franchit à niveau. En effet, depuis 1985 et jusqu'à 2001, ont été recensés 5 collisions train/voiture dont 1 accident avec 1 tué (1991) et 5 blessés hospitalisés (1986, 1993, 2000 et 2001) et de nombreux heurts d'installation ou de bris de barrières. Ces collisions s'inscrivent dans les 30 accidents recensés entre 1985 et 2008.

Après validation des conclusions de cette étude par le comité de suivi du 14 novembre 2001, les études préliminaires de faisabilité ont été confiées au bureau d'études Ingérop, chargé de proposer des aménagements provisoires visant à améliorer la sécurité dans l'attente de la suppression effective des PN. Concernant le PN n°24, le dossier d'études préliminaires a été finalisé en juillet 2002.

Le protocole a été complété par une convention signée le 30 septembre 2004 entre l'État, RFF et le Conseil Régional Aquitaine, portant sur les études d'avant-projet de suppression et sur les aménagements de sécurité à titre expérimental.

Approuvés par l'instance centrale de coordination de la politique nationale d'amélioration de la sécurité des passages à niveau lors de son assemblée du 3 décembre 2002, les travaux d'expérimentation à l'approche du PN n°24 se sont déroulés entre 2004 et 2006. Ils ne permettent cependant pas la suppression totale d'un risque de collision trains/véhicules même s'ils améliorent la situation. En effet, depuis la réalisation de ces aménagements de sécurité, des incidents matériels de type bris de barrières ont eu lieu à raison de 5 incidents entre 2004 et 2008.

Suite à l'accident survenu le 2 juin 2008 à Allinges, le gouvernement a décidé, par note du 11 juillet 2008 adressée aux préfets des départements et aux préfets coordinateurs d'itinéraires routiers, d'engager une campagne nationale de diagnostic de tous les passages à niveaux et d'accélérer le rythme de suppression des passages à niveaux « préoccupants ».

Dès lors, les études techniques ont été lancées en vue d'aboutir à une suppression du PN n°24. Cette démarche s'est effectuée alors qu'en parallèle était menée une réflexion générale sur la sécurisation de la RN134. Le projet a donc bénéficié des investigations et des conclusions croisées des deux études.

Des enquêtes conjointes portant sur la déclaration d'utilité publique des travaux de suppression du PN n°24 et le rétablissement de la RN134 sur le territoire des communes d'Herrère et d'Escou se sont déroulées du 22 avril au 27 mai 2014.

L'utilité publique du projet a été déclarée par l'arrêté du 13 janvier 2015.

En s'inscrivant dans un objectif de résorption des risques routiers et de diminution des risques d'accidents ferroviaires, le projet d'aménagement du passage à niveau d'Herrère s'inscrit dans le critère « d'intérêt pour la sécurité publique » exigé par l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

II.3. PRÉSENTATION DU PROJET

De nombreux éléments présentés dans ce chapitre sont issus de l'étude d'impact finalisée par le bureau d'études EGIS en 2014 et présentée en enquête publique en 2015.

II.3.1. DESCRIPTION DE LA ZONE DE PROJET

Cette partie du rapport présente les caractéristiques générales de la zone d'implantation du projet afin de contextualiser et d'expliquer au mieux les enjeux qui entourent la demande de dérogation. Les aspects concernant l'écologie des espèces objet de la demande font l'objet d'une approche plus précise dans une partie dédiée (chapitre III).

II.3.1.1. Contexte géographique et occupation du sol

La zone du projet se situe dans le département des Pyrénées-Atlantiques sur les communes de Herrère et d'Escou. Elle est traversée par la RN134 qui suit l'axe de la vallée morte de l'Ogeu. Il s'agit d'un secteur plat de plaine alluviale qui entaille les premiers contreforts pyrénéens. L'occupation du sol est dominée par la présence d'espaces agricoles (maïs et élevage) entrecoupés de zones d'habitat. L'espace est fragmenté par la RN134, la voie ferrée Pau-Oloron et quelques routes départementales (RD319, RD116 et RD920).

Les principales composantes rencontrées sont les suivantes :

- les zones bâties de Herrère, Herrère-le-Bas et Escou ;
- une plaine agricole étendue comprenant de nombreuses petites parcelles séparées par des murs de pierres (des « roumes ») ;
- des zones boisées de petites surfaces souvent linéaires régulièrement réparties dans la plaine agricole ;
- des versants boisés.

II.3.1.2. Climat

Le climat des Pyrénées-Atlantiques est un climat océanique atténué. Caractérisé par un hiver doux et un printemps pluvieux, il a deux maximums de pluie annuels : avril et novembre qui séparent une fin d'hiver et un été sec, et souvent un mois d'octobre avec de faibles précipitations après l'atténuation des orages d'août et septembre. Enfin la durée d'ensoleillement bien répartie tout au long de l'année fait que l'hiver paraît peu rigoureux.

Ce climat est caractérisé par les éléments suivants :

- la température : la moyenne mensuelle ne dépasse pas les 23 °C l'été et ne s'abaisse pas en dessous de 4 °C en hiver sauf pour l'exceptionnel mois de février 1956 ;
- la neige et le gel : rare en plaine, la neige ne subsiste jamais longtemps. Le nombre de jours moyen est de 3 à 6 par an d'Anglet à Pau. Il est très rare que la température demeure inférieure à 0 °C toute la journée, de plus les températures négatives au lever du jour s'élèvent vite après 10 h. Le nombre de jours avec gel est de 15 à 35 par an en moyenne d'Anglet à Pau ;
- le brouillard : il est plus fréquent au fond des vallées et/ou au bord des gaves. C'est pourquoi le nombre moyen de jours est de 30 à 45 par an d'Anglet à Pau et peut dépasser les 50 jours plus à l'intérieur du pays et dans les vallées encaissées. Toutefois, il faut noter sa dissipation rapide, en général vers le milieu de la matinée. ;
- l'insolation : la durée moyenne mensuelle de l'insolation est supérieure à 150 h de mars à octobre et supérieure à 170 h de mai à septembre ;
- les précipitations : le département est bien arrosé avec une moyenne annuelle de 1870 mm. Sur un mois donné, les pluies peuvent varier de - de 10 mm à + de 300 mm, mais les valeurs annuelles varient dans une moindre mesure. Les pluies sont abondantes en début d'hiver et fin de printemps. Si la quantité de pluie enregistrée dans la région est comparable à celle de la Bretagne, le nombre de jours de pluie par an est nettement inférieur : 156 jours à Brest, 130 jours à Pau, 144 jours à Biarritz-Anglet ;
- le vent : il est particulièrement faible en Béarn et notamment dans la région paloise.

Ce climat des Pyrénées Atlantiques, inclassable parmi les familles climatiques classiques, doit son caractère particulier à plusieurs facteurs :

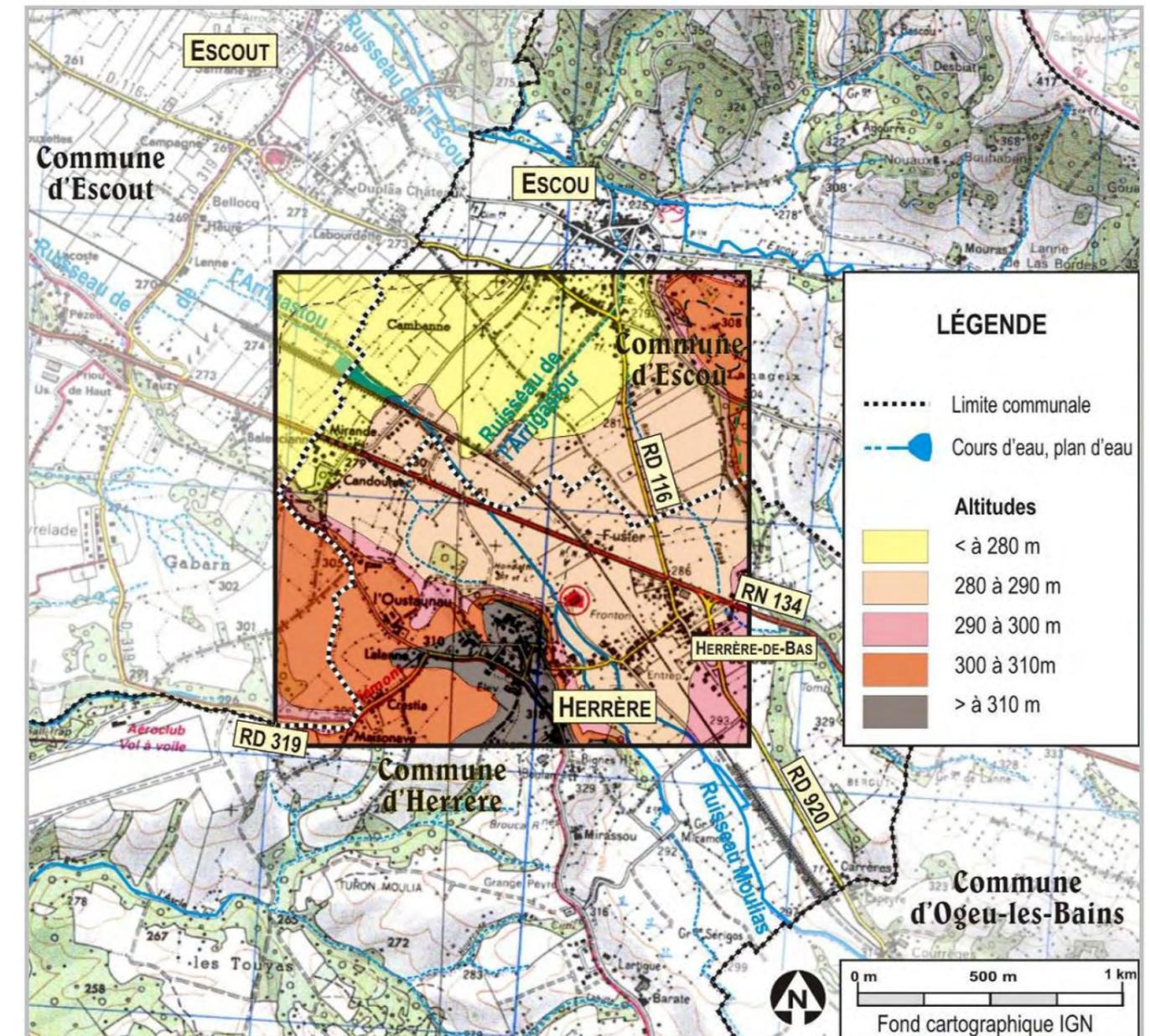
- la latitude : c'est un des départements les plus méridionaux de France, ce qui le met à l'abri des zones les plus actives des perturbations océaniques ;
- les Pyrénées : au Sud du Département, ils constituent une barrière sur laquelle butent les courants atmosphériques de Nord-Ouest. Ce phénomène est à l'origine d'abondantes précipitations, à la fin du printemps notamment. En automne et en hiver, par courants de Sud ou de Sud-Ouest, le phénomène donne des températures agréablement élevées accompagnées d'un ciel dégagé et d'une luminosité exceptionnelle : c'est l'effet de Foehn qui donne 20 à 25° et du soleil

en janvier et février à Bayonne et Pau, (jusqu'à 28,9 °C à Anglet pour le record absolu connu le 28 février 1960) alors que la France grelotte ;

- l'Océan Atlantique : il agit comme un régulateur thermique et pluviométrique. Cela se traduit notamment par une faible amplitude thermique. Le climat se continentalise dans le piémont béarnais où l'amplitude thermique s'élève pour favoriser les orages d'été.

II.3.1.3. Relief

La zone d'étude correspond à la vallée morte d'Ogeu. Elle se caractérise par un relief plat au niveau de la RN134 qui augmente en direction de la crête d'Escou au Nord ainsi qu'au niveau du bourg d'Herrère qui forme les contreforts du piémont pyrénéen.



Source : Étude d'impact – EGIS – 2014

L'altitude est d'environ 280 m NGF au niveau de la RN134. Elle augmente vers le Sud d'Herrère pour atteindre 310 m NGF. Côté Nord de la RN134, l'altitude diminue régulièrement en direction du ruisseau de l'Escou pour s'élever rapidement au-delà de 310 m

NGF au niveau de la crête de l'Escou. Les eaux de ruissellement s'abattant sur la zone du projet s'écoulent donc vers le Nord-Ouest en direction d'Escout.

II.3.1.4. Géologie

La zone d'étude présente un sous-sol de plaine alluviale. L'écoulement d'Ogeu, qui a disparu à l'heure actuelle, a creusé les terrains indurés de piémont pyrénéen pour donner la morphologie actuelle de plaine alluviale à la zone d'étude.

L'axe de la voie ferrée et la RN134 suivent globalement celui des alluvions fluviales du Quaternaire de composition variable :

- alluvions récentes (Fz, Fy) et anciennes du Riss (Fx) : elles sont composées de sables et de galets de granite, d'andésite et de calcaires ;
- alluvions anciennes du Mindel (Fw) : elles sont composées de sables et d'une gangue argileuse comprenant des galets calcaires, granitiques. Ces alluvions sont bien développées en vallée morte d'Ogeu.

Ces alluvions, à la morphologie affleurante plane, viennent buter sur des terrains vallonnés plus indurés au Nord et au Sud. Ces terrains, que l'on appelle des flyschs, sont composés de calcaires majoritairement du crétacé (en vert sur la carte) qui forment les reliefs et les crêtes de la zone d'étude. Des sols compressibles ont été identifiés par l'étude géotechnique sous les rails de la voie ferrée au niveau du futur ouvrage de franchissement dénivelé.

Pour le volet hydrographique, on ne recense pas de captage d'adduction en eau potable dans la zone d'étude. Le réseau hydrographique du gave d'Oloron présente un intérêt patrimonial reconnu.



Source : Étude d'impact – EGIS – 2014

II.3.1.5. Hydrographie

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est associé au réseau des gaves d'Aspe et d'Ossau. Le gave d'Oloron naît de la confluence des gaves d'Aspe et d'Ossau dans le centre d'Oloron-Sainte-Marie. Le gave d'Ossau prend sa source à Gabas dans les

Pyrénées-Atlantiques de la confluence de deux gaves de part et d'autre du pic du Midi d'Ossau. Il arrose la vallée d'Ossau et rejoint le gave d'Aspe pour former le gave d'Oloron à Oloron-Sainte-Marie. Le gave d'Aspe prend quant à lui sa source dans le cirque d'Aspe à l'Ouest du col du Somport dans les Pyrénées espagnoles.

La zone d'étude présente un réseau hydrographique de fond de vallée agricole. Sa particularité est un chevelu d'écoulements permanents et temporaires, parfois reprofiliés en fossés de drainage agricole.

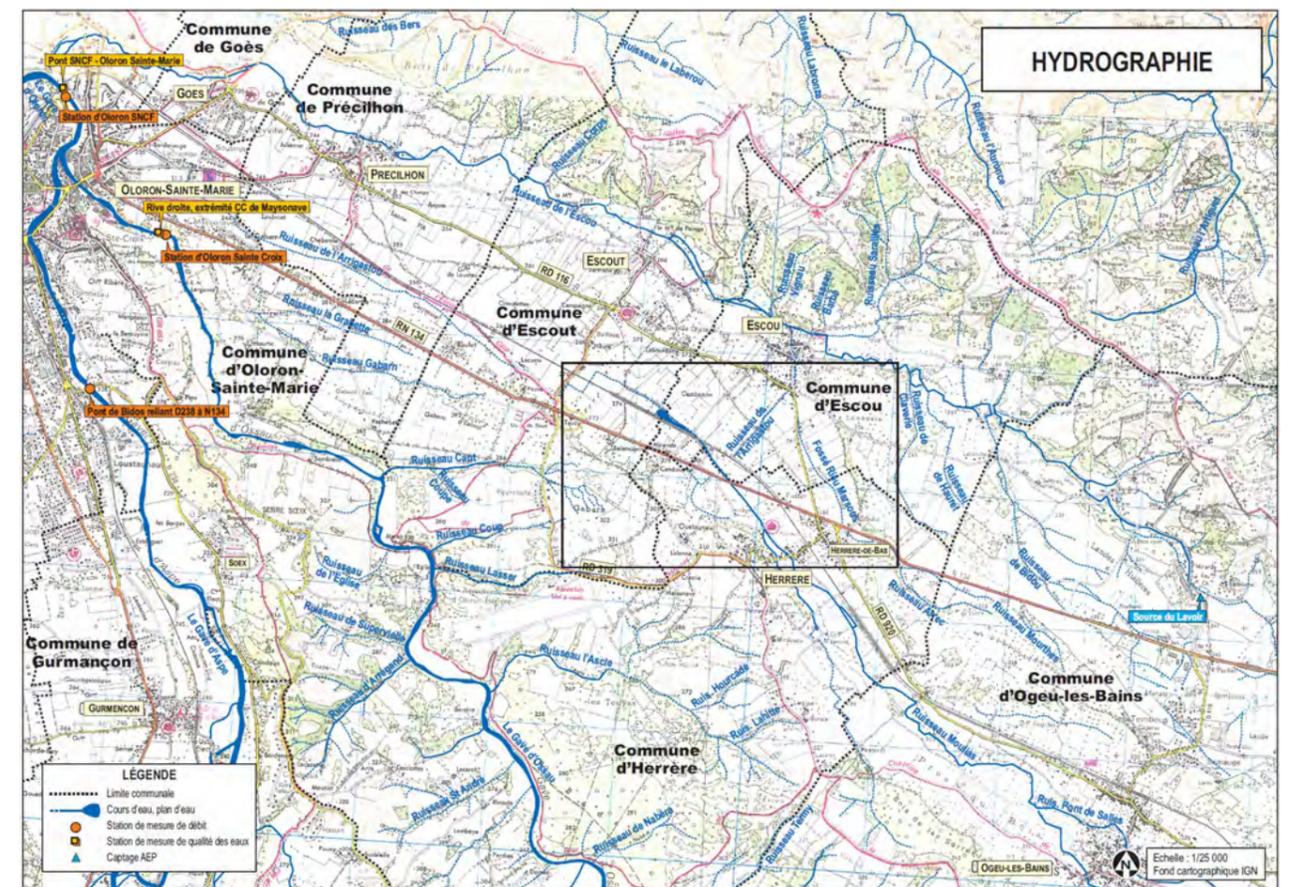
L'écoulement principal recensé est le ruisseau de l'Escou qui s'écoule parallèlement à la RN134 au Nord de celle-ci. Ce ruisseau prend sa source dans les landes humides de Buzy (Pyrénées Atlantiques) et se rejette après un parcours de 15 km environ dans le gave d'Oloron à Oloron-Sainte-Marie.

Dans la zone du projet, la RN134 franchit le ruisseau de Moulias à environ 400 m à l'Ouest du passage à niveau. Ce ruisseau (aussi appelé localement l'Aiguette) s'écoule du Sud-Est vers le Nord-Ouest et franchit la voie ferrée au niveau de la limite communale entre Herrère et Escout. Le ruisseau du Moulias transite ensuite par un bassin d'étalement le long de la voie ferrée à partir duquel il perd son débit et présente un écoulement temporaire de type fossé jusqu'à la RD319 qu'il longe à Escout.

D'une longueur de 12 km environ, le ruisseau du Moulias est un affluent de l'Arrigastou qui s'écoule vers l'Ouest en direction du gave d'Oloron. On retrouve l'Arrigastou en plusieurs secteurs de la vallée agricole où il se perd, notamment sous la forme de fossés, et se reforme. Comme on le voit sur la carte « Hydrographie », il relie le ruisseau du Moulias au ruisseau de l'Escou sous la forme d'un fossé au Nord de la voie ferrée. On le retrouve également à Escout, dans le secteur de la RD319 et du ruisseau du Moulias, à partir d'où il s'écoule vers Précilhon et Oloron-Sainte-Marie pour rejoindre le gave d'Ossau.

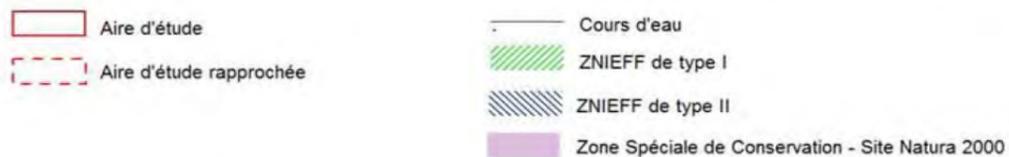
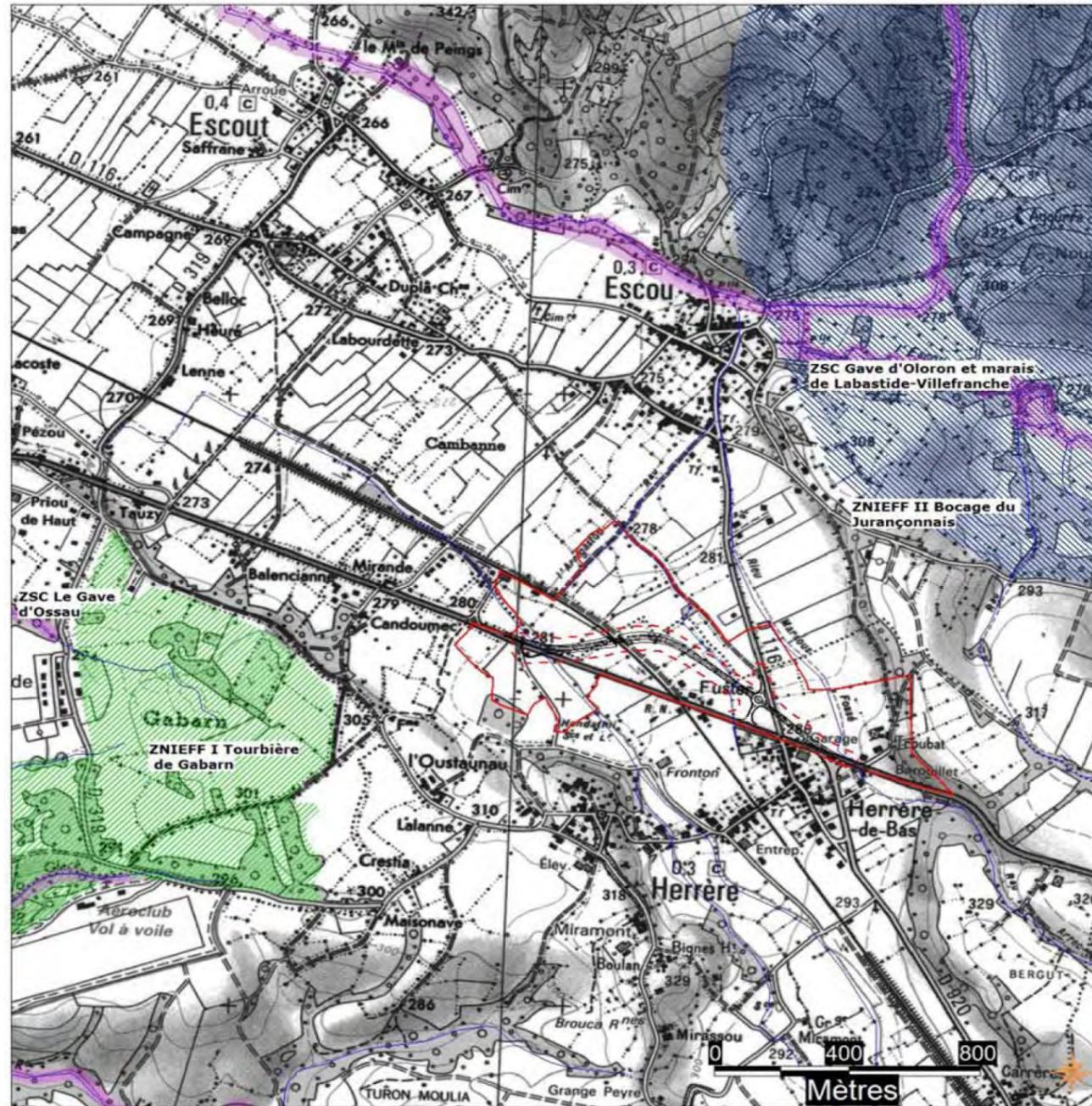
Toujours dans la zone du projet, la RN134 franchit deux autres écoulements à l'Est du passage à niveau :

- le Riumarçou, en partie alimenté par les fossés de la RN134 ;
- le fossé Marsous, dont le tracé a été dévié dans la traversée des terres agricoles au Nord de la RN134 et qui rejoint le Riumarçou.



Source : Étude d'impact – EGIS – 2014

II.3.1.6. Milieux naturels – généralités



Périmètres d'inventaires et réglementaires, source : Étude d'impact – EGIS – 2014

La zone du projet n'est concernée par aucune zone naturelle d'inventaire ou de protection. Néanmoins, elle est traversée par le ruisseau de Moulias. Il s'agit d'un affluent du ruisseau d'Arrigastou qui se rejette dans le gave d'Oloron. Le réseau hydrographique du gave d'Oloron présentant un intérêt patrimonial, il est opportun de s'intéresser aux zones naturelles associées à ce réseau afin de situer la zone du projet dans son contexte environnemental général.

II.3.1.6.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Une ZNIEFF est une zone d'inventaire patrimonial effectué à la demande du Ministère de l'Environnement. C'est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique et participant au maintien des grands équilibres naturels ou qui constitue le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF type I : d'une superficie généralement limitée, ces zones sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- ZNIEFF type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ces deux types de ZNIEFF abritent obligatoirement une ou des espèces déterminantes, définies a priori parmi les plus remarquables et les plus menacées du territoire régional, et dont la présence contribue à justifier l'intérêt écologique de la zone. Dans le cas de cette étude, les opérations d'aménagement n'interceptent pas de périmètres ZNIEFF. Néanmoins, trois périmètres se situent à proximité de l'aire d'étude :

- **ZNIEFF de type I « Tourbière de Gabarn »** : cette ZNIEFF s'étend sur 117 ha et se caractérise par des habitats de type marais, tourbière et prairie humide. Ce périmètre met en évidence un secteur où l'intérêt écologique, botanique et floristique est particulier en raison de la rareté des milieux de tourbières en Pyrénées-Atlantiques et en France. Cette ZNIEFF se situe à 450 mètres à l'ouest de l'aire d'étude éloignée.
- **ZNIEFF de type II « Bocage du Jurançonnais »** : cette ZNIEFF s'étend sur 17850 ha, sur une vingtaine de communes. Elle se caractérise par une typologie d'habitats composée de boisements, de prairies humides, de prairies et terres cultivées et de cours d'eau rapides. D'un point de vue biologique, l'intérêt est lié à la richesse floristique et faunistique des milieux. D'un point de vue écologique, ce site présente une grande richesse trophique qui favorise la présence d'espèces prédatrices, certaines étant rares au niveau national et sensibles aux modifications du milieu (notamment l'Aigle botté, la Pie-grièche écorcheur, le Vison d'Europe). Il est également à noter que cette zone est particulièrement favorable aux chiroptères (en raison de la disponibilité de nombreux gîtes et d'une importante disponibilité trophique). Cette ZNIEFF se situe à 600 m de l'aire d'étude éloignée du projet.
- **ZNIEFF de type II « Réseau hydrographique du gave d'Oloron et de ses affluents »** : ce site s'étend sur 12700 ha, sur près de 120 communes. Il est principalement constitué d'habitats de prairies humides, de boisements, de cours d'eau rapides, et de marais. L'intérêt biologique est notamment lié à la présence d'une ichtyofaune diversifiée et de mammifères comme la Loutre. D'un point de vue écologique, ce périmètre recouvre des formations végétales uniques dans le bas-Béarn. Il est également à noter la dynamique naturelle des cours d'eau peu soumis aux pollutions dans ce secteur. Cette ZNIEFF présente des potentialités pour la nidification du Faucon hobereau et de nombreuses frayères potentielles pour les saumons (non utilisées à l'heure actuelle à cause des obstacles que constituent des barrages). Cette ZNIEFF se situe à 2 km de l'aire d'étude éloignée du projet.

II.3.1.6.2. Natura 2000

Natura 2000 est un réseau de sites sur lequel s'appuie la politique européenne de préservation de la biodiversité. Celui-ci découle de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats », qui prévoit la mise en réseau des zones présentant un intérêt écologique important à l'échelle européenne. Il comprend à la fois des Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages (Directive « Oiseaux ») et des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) issues de la Directive « Habitats ».

Comme l'indiquent les articles L.414-1 et suivants du Code de l'environnement, l'État français a choisi une démarche contractuelle pour la désignation de ces sites. Les propositions de sites ayant pour objectif de rejoindre le réseau européen se font après consultations des organes délibérants des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés.

La transmission d'un projet de site (ou l'arrêté désignant un site pour les ZPS) à la Commission européenne doit répondre aux exigences des Directives, c'est-à-dire concourir à la conservation ou au rétablissement dans un état favorable à leur maintien, à long terme, des habitats naturels et des populations des espèces de faune et de flore sauvages présentes aux annexes des directives. La proposition est donc accompagnée d'un Formulaire standard de données ou FSD qui présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site.

Cette désignation n'entraîne aucune interdiction générale sur le site ainsi désigné. Il ne s'agit donc pas de transformer les sites concernés en « sanctuaires » où tout serait interdit, ce qui serait bien souvent contraire à l'objectif même de conservation. Il s'agit plutôt d'une démarche préventive ponctuelle. Ainsi, afin d'éviter l'érosion de la diversité biologique, tout projet susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site concerné.

Le FSD représente alors le socle sur lequel se référer à la fois pour les évaluations des incidences et pour développer les objectifs de gestion sur le site.

Ces objectifs de gestion vont être déterminés par un Document d'objectifs (DOCOB). Le DOCOB définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (COPIL). Il est validé par le préfet.

Dès lors, pour atteindre ces objectifs, l'Etat s'appuie sur une démarche contractuelle qui se traduit par la mise en œuvre d'une « Charte Natura 2000 » et de « contrats Natura 2000 ». Ces deux dispositifs sont indépendants.

La charte Natura 2000 d'un site est un outil d'adhésion aux objectifs de conservation ou de rétablissement des habitats naturels et des espèces poursuivis sur le site et définis dans le DOCOB. Elle contient des engagements de gestion courante et durable des terrains et espaces et renvoie à des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces.

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site peut adhérer à la charte Natura 2000 du site. L'adhérent s'engage pour une durée de 5 ou de 10 ans. L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'implique pas le versement d'une contrepartie financière. Cependant, elle ouvre droit au bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties et permet également d'accéder à certaines aides publiques.

Le contrat Natura 2000 est une démarche volontaire qui permet aux personnes physiques et morales de droit privé ou de droit public, de s'engager concrètement dans un programme d'actions en faveur des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Le contrat est signé pour 5 ans entre le préfet et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles concernées. Le contrat Natura 2000 définit les actions à mettre en œuvre conformément au DOCOB ainsi que la nature et les modalités de versement des aides.

Le signataire du contrat peut faire l'objet de contrôles de la part des autorités chargées de la mise en œuvre du dispositif afin de vérifier le respect des engagements prévus dans le contrat et les cahiers des charges associés aux actions. Enfin, au titre de l'article 1395E du Code Général des Impôts, la signature d'un contrat Natura 2000 donne droit à une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB).

Les sites les plus proches du projet sont :

- « **Le Gave d'Oloron et marais de Labastide-Villefranche** », FR 7200791

Cette Zone Spéciale de Conservation se situe à environ 800 m de l'aire d'étude éloignée du projet. Elle est par ailleurs reliée à celle-ci par des connexions hydrauliques directes (l'Arrigastou et le rieu Marsous). Ce site est caractérisé par la présence d'un réseau hydrographique de qualité et une mosaïque de milieux que sont les marais, les landes, les prairies ou encore les forêts caducifoliées.

- « **Le Gave d'Ossau** », FR 7200793

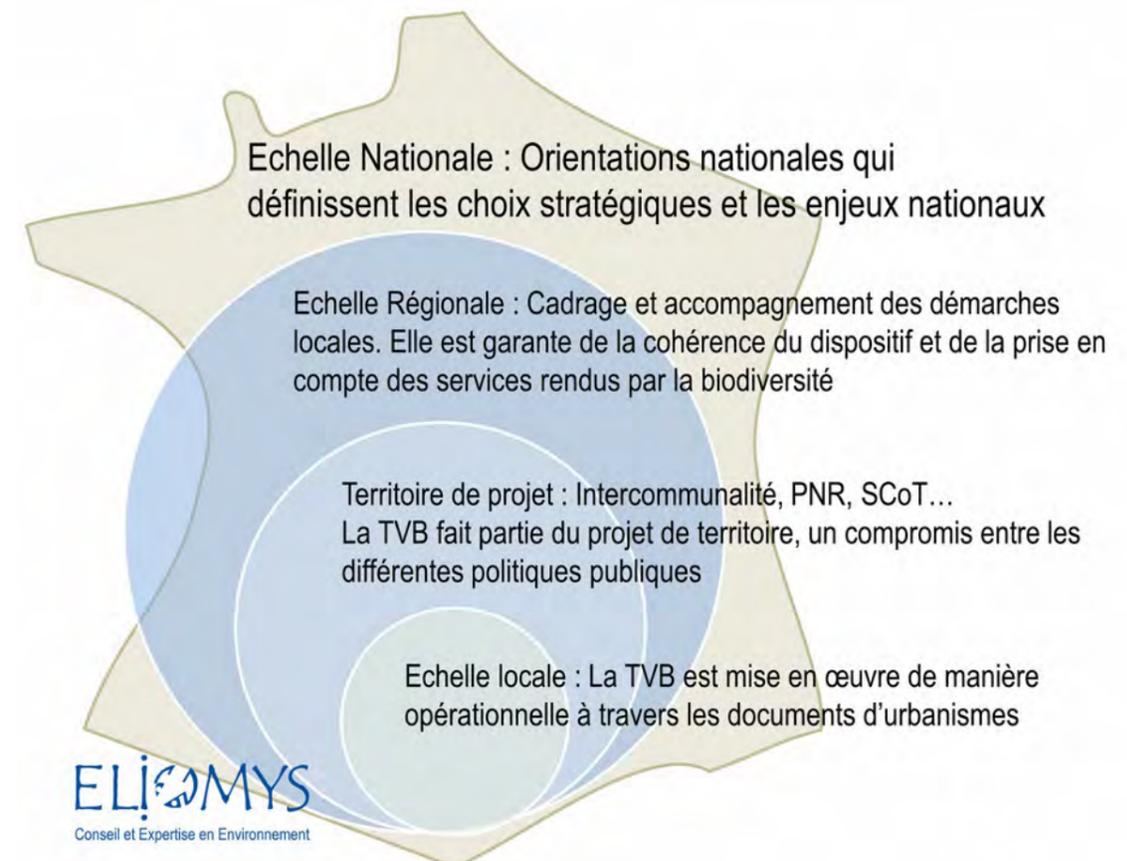
Cette Zone Spéciale de Conservation se situe à 1,18 km de l'aire d'étude éloignée du projet. Ce site est caractérisé par la présence d'un réseau hydrographique riche et par un paysage marqué par une mosaïque d'habitats : landes, marais, prairies, pelouses, cultures ou encore forêts caducifoliées.

L'évaluation des incidences Natura 2000 menée sur ce projet a conclu à l'absence d'effet significatif sur ces sites.

II.3.1.6.3. Schéma Régional de Cohérence Écologique

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est un document qui détermine la Trame Verte et Bleue régionale. La Trame verte et bleue (TVB) porte l'ambition de contribuer à enrayer le déclin de la biodiversité par la préservation et la remise en état des continuités écologiques. La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Ces continuités écologiques sont constituées de *réservoirs de biodiversité* et de *corridors écologiques*. Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations. Les corridors écologiques quant à eux assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.



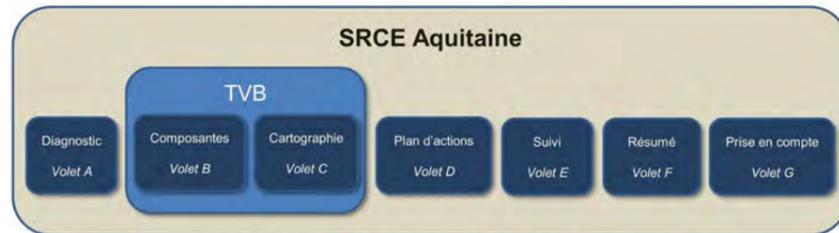
La Trame Verte et Bleue doit être définie à plusieurs échelles territoriales, chacune venant préciser les éléments identifiés par le niveau supérieur et les complétant par ses propres éléments. La Trame Verte et Bleue se met en place en complémentarité et synergie avec les autres politiques existantes en matière de préservation de la biodiversité, en intégrant une composante nouvelle : la nature qualifiée de « ordinaire » et le nécessaire maillage qui permet aux milieux de fonctionner et aux espèces de se déplacer.

La Trame verte et bleue est ainsi un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, identifiées notamment au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente.

Élaboré conjointement par l'État et la Région, le SRCE porte la Trame Verte et Bleue régionale en identifiant les continuités écologiques et en envisageant les moyens de les préserver ou de les remettre en état.

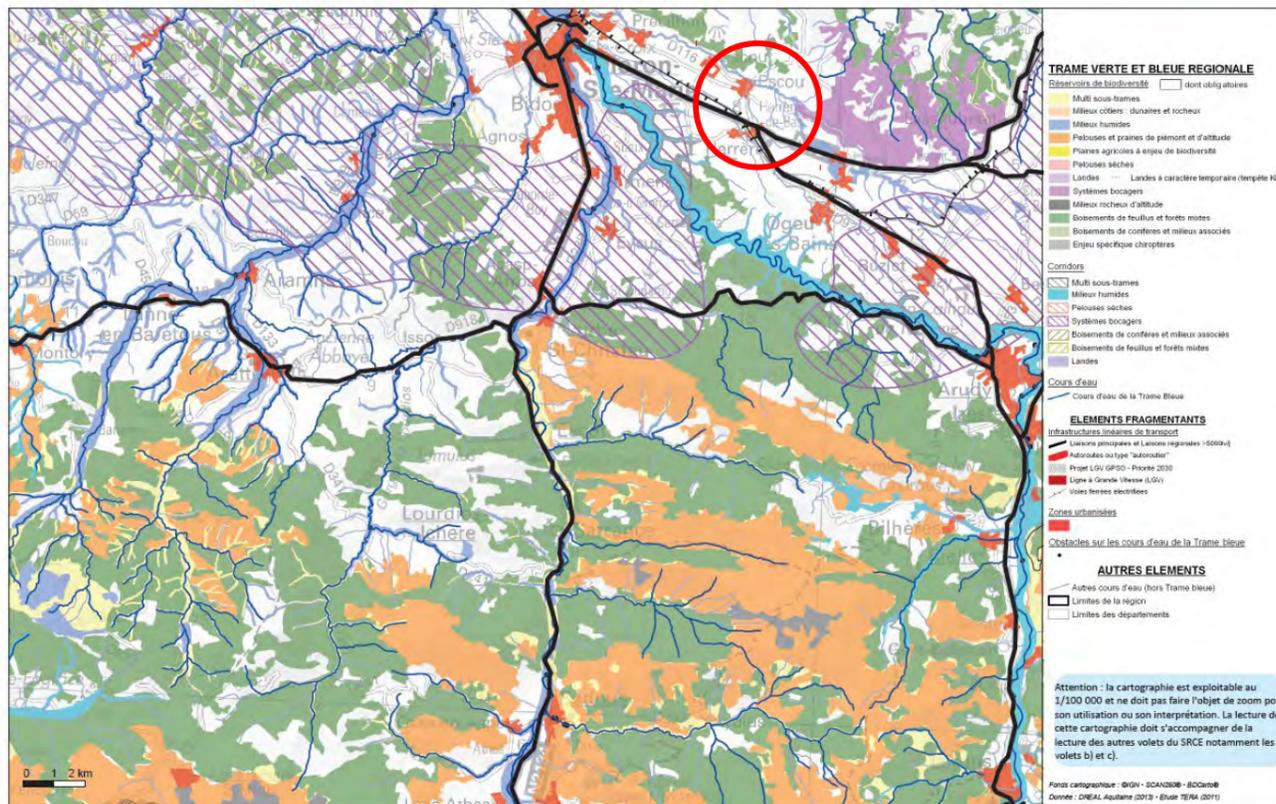
Le SRCE est donc constitué :

- d'un diagnostic [volet A] ;
- d'une présentation de la méthodologie d'identification des continuités écologiques retenue [volet B] ;
- d'une cartographie des éléments de la TVB sous forme d'un atlas au 1/100.000ème [volet C] ;
- d'un plan d'actions stratégiques présentant les actions en vue de préserver, voire de remettre en bon état les continuités écologiques [volet D] ;
- d'un dispositif de suivi et d'évaluation de sa mise en œuvre [volet E] ;
- d'un résumé non technique [volet F] ;
- d'un volet dédié à la prise en compte [volet G].



La consultation du volet cartographique du SRCE Aquitaine nous apprend que la zone de projet se situe en dehors des enjeux identifiés par le SRCE.

SRCE Aquitaine - Cartographie des composantes de la Trame verte et bleue Echelle 1/100 000 - Format A3 Planche 45



II.3.1.7. Paysage

II.3.1.7.1. Généralités

Situé aux portes des Pyrénées, le Piémont Oloronais est le point de départ idéal pour admirer des sites prestigieux comme les vallées d'Ossau, d'Aspe et de Barétous, la ville de Pau, la ville de Lourdes, le Pays Basque et l'Espagne.

Oloron-Sainte-Marie, capitale du Haut-Béarn, bénéficie d'un cadre naturel et paysager intéressant à plus d'un titre. Sa position à la confluence des vallées béarnaises et des gaves d'Aspe et d'Ossau explique la précocité de l'installation des Hommes sur ce site. Même si le commerce et l'industrie ont fait la richesse de ce territoire, c'est incontestablement sa valeur patrimoniale qui sera le facteur de développement déterminant de son avenir. Avec la mise en œuvre d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager, la ville d'Oloron met en avant son formidable héritage architectural des siècles passés. Dans la logique de ce projet de ZPPAUP, il est important de noter l'atout incontestable d'une ville bimillénaire. Le label « Ville d'art et d'histoire » est le moyen le plus adéquat pour y répondre.

Adossés à la frontière espagnole et aux grands sommets pyrénéens des vallées d'Aspe et d'Ossau, les pics du Maïl Arrouy (1251 m) et la Hourquette de Betgrant (1386 m) forment les points culminants du territoire de la vallée. Plus précisément, en redescendant vers Herrère, et surplombant la commune, on trouve une ligne de crête marquée par le GR dit de « la vallée de l'Escou et des coteaux du Jurançon ». Ce « sentier du paysage » contemple et veille jalousement sur la vallée et les villages d'Escou et d'Escout. De l'autre côté de la vallée, et traversant Herrère, on trouve « Le chemin de la vallée du Piémont ». Ces deux « sentiers » marquent l'intérêt du paysage de la vallée.

En remontant cette limite plus au Nord, on trouve des pelouses verdoyantes et de nombreux bois alentours. Sur ces larges prairies, lieux de transhumance pour les troupeaux durant l'été, on peut y découvrir, aux détours d'un chemin, un magnifique panorama qui s'ouvre sur un remarquable patrimoine naturel de qualité. En outre, on trouve sur le territoire de la vallée du Gave d'Oloron de grands espaces de forêt qui marquent profondément et durablement le paysage.

Le paysage de la zone d'étude est caractéristique de l'unité locale de vallée bocagère bordée de coteaux boisés et de collines bosselées aux reliefs chahutés qui offrent de jolis points de vue sur les Pyrénées. La sensibilité du paysage est donc liée d'une part à l'espace bocager cloisonné par des murs de pierre, et d'autre part à la plaine assez large offrant des vues lointaines sur les coteaux boisés.

Sur l'aspect patrimoine, on ne recense pas de monument historique ou périmètre de protection associé dans la zone d'étude ni de site archéologique.

II.3.1.7.2. Les entités paysagères majeures des Gaves

L'espace forestier

Accrochées au relief, souvent au Sud de la RN134, on rencontre les grandes hêtraies que l'on peut apercevoir au Sud, par-dessus la cité Oloronaise. Elles forment l'ensemble des forêts d'Oloron-Sainte-Marie. Son patrimoine forestier est constitué de sept massifs différents :

- Le Bois du Bager (1650 ha).
- Le Bois de St-Pée (450 ha).
- Le Bois de Garay (80 ha).
- Le Bois du Larincq (85 ha).
- Le Bédet d'Herrère (110 ha).
- La Forêt de Soeix (50 ha).
- Le Bois du Faget (36 ha).

Riches de 2500 ha, ces milieux naturels bien identifiés sont des niches écologiques non négligeables, dont le plus intéressant dans sa biodiversité est le Bager. Suivant l'altitude, on y trouve toutes les essences, du chêne à 200 m jusqu'au sapin à 1300 m, la plupart du temps en mélange avec de l'orme, du tilleul et de l'if...

Productive de bois d'œuvre, cette forêt procure également le bois de chauffage à 250 affouagistes tous les ans. Grâce à l'étendue de son massif, elle est réputée pour ses potentialités cynégétiques avec le sanglier et le chevreuil ainsi que les fameux postes de chasse à la palombe, la bécasse et le lièvre.

Plus récemment, elle s'est ouverte au public à travers des sentiers de découverte ou sportifs. Le VTT est particulièrement développé sur les deux cantons principaux, le Bager et Saint-Pée.

Des projets complémentaires d'accueil du public sont en cours d'élaboration par la Ville d'Oloron-Sainte-Marie afin de développer son rôle social sans mettre en péril l'équilibre de l'écosystème forestier.

L'espace agricole

De part et d'autre de la RN134, marquant le large lit majeur du Gave d'Ossau, le village d'Herrère est inscrit dans un paysage agricole partagé entre parcelles d'élevage et parcelles de culture. Le paysage est largement boisé, l'espace agricole laisse la place au fil du vallon de « vitarelle », à des petites prairies fermées par des rideaux de grands arbres en limite de parcelle : le bocage. Cette entité paysagère caractéristique d'une forme d'agriculture ancestrale est encore présente sur le site de la commune d'Herrère. Plus largement, sur les communes alentour, on remarque l'importance des parcelles délimitées par une haie naturelle arborescente. Ce « trait » du paysage doit être le point de départ de l'aménagement des talus du futur ouvrage.



Source : Étude d'impact – EGIS – 2014

II.3.1.8. Milieu humain

Herrère et Escou sont des communes rurales présentant moins de 500 habitants. La population d'Herrère était de 365 habitants lors de l'enquête annuelle de 2006 et la population d'Escou s'élevait à 385 habitants en 2005.

Les densités de population étaient lors de ces recensements de 41 hab/km² pour Herrère et de 64 hab/km² pour Escou, ce qui est faible par rapport à la moyenne départementale de 82 hab/km² et qui reflète leur situation géographique rurale.

La population d'Herrère a peu évolué depuis le dernier recensement général de la population de 1999 puisqu'elle est passée de 369 en 1999 à 365 en 2006 soit une baisse de 1,1 % en 7 ans. Pour Escou, le cas est inversé avec 318 habitants en 1999, soit une forte progression de 21,1 % en 6 ans.

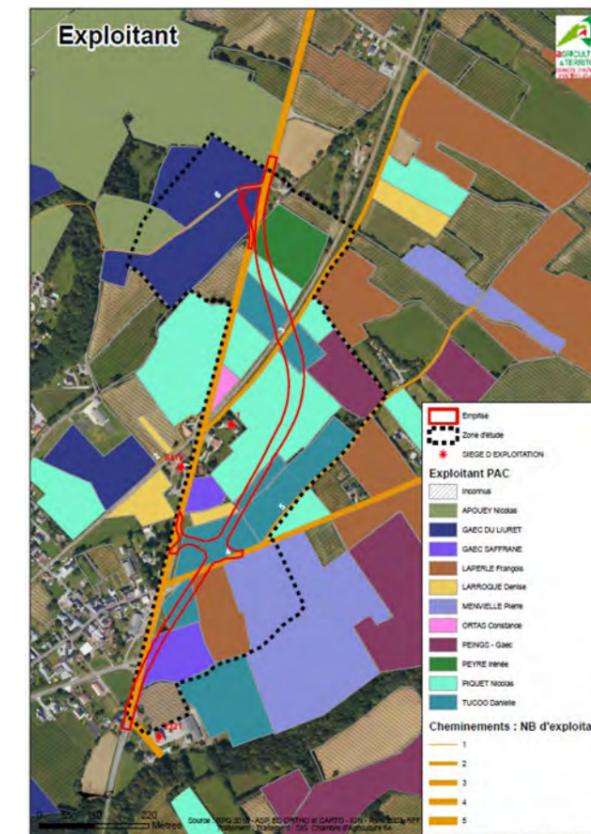
On pourrait penser que la baisse de la population d'Herrère représente une désaffection de la population pour cette commune. Néanmoins, cette baisse a été constatée sur une échelle de temps courte de 7 ans. Si l'on observe l'évolution de la population depuis 1982, la population d'Herrère a bien augmenté, majoritairement suite au solde migratoire positif (population croissante suite à de nouveaux habitants et non à l'accroissement des naissances). La baisse de population d'Herrère n'est a priori pas significative et devra être confirmée sur une plus longue période.

La progression de la population d'Escou est également liée à un fort solde migratoire depuis 1982. Ce secteur est en effet proche des centres urbains d'Oloron Sainte-Marie (7 km) et de Pau (25 km). Il peut donc attirer de nombreux habitants venus chercher une habitation au calme, de l'espace et un accès facile et rapide par la RN134.

Au niveau départemental, la population a légèrement augmenté de 1999 à 2006 (entre 0,1 et 0,5% d'évolution). Cette évolution positive est due au solde migratoire. Les Pyrénées Atlantiques sont un département qui, de par sa situation géographique et ses nombreux atouts littoraux et montagnards, attire de nombreux retraités et résidents secondaires.

L'évolution de la population a peu d'influence sur le trafic du passage à niveau 24. Néanmoins, il faut garder en mémoire que la conception de l'aménagement peut accentuer le désintérêt d'une population si les accès ne sont pas rétablis. Aussi, lorsque l'on considère le contexte démographique général dans lequel s'inscrit la zone d'étude, on peut envisager que la démographie devrait avoir tendance à s'accroître, notamment sur le territoire d'Herrère.

Le bâti du secteur correspond à des habitations souvent individuelles et de qualité à l'aspect massif béarnais et entourées de jardins arborés. Le bâti rencontré le long de la RN134 en direction d'Oloron-Sainte-Marie est un bâti d'habitation concentré à Herrère-le-Bas, au hameau de Fuster construit autour du passage à niveau et enfin au hameau de Mirande. On note une maison isolée en bordure du ruisseau de Moulia et des terres agricoles.



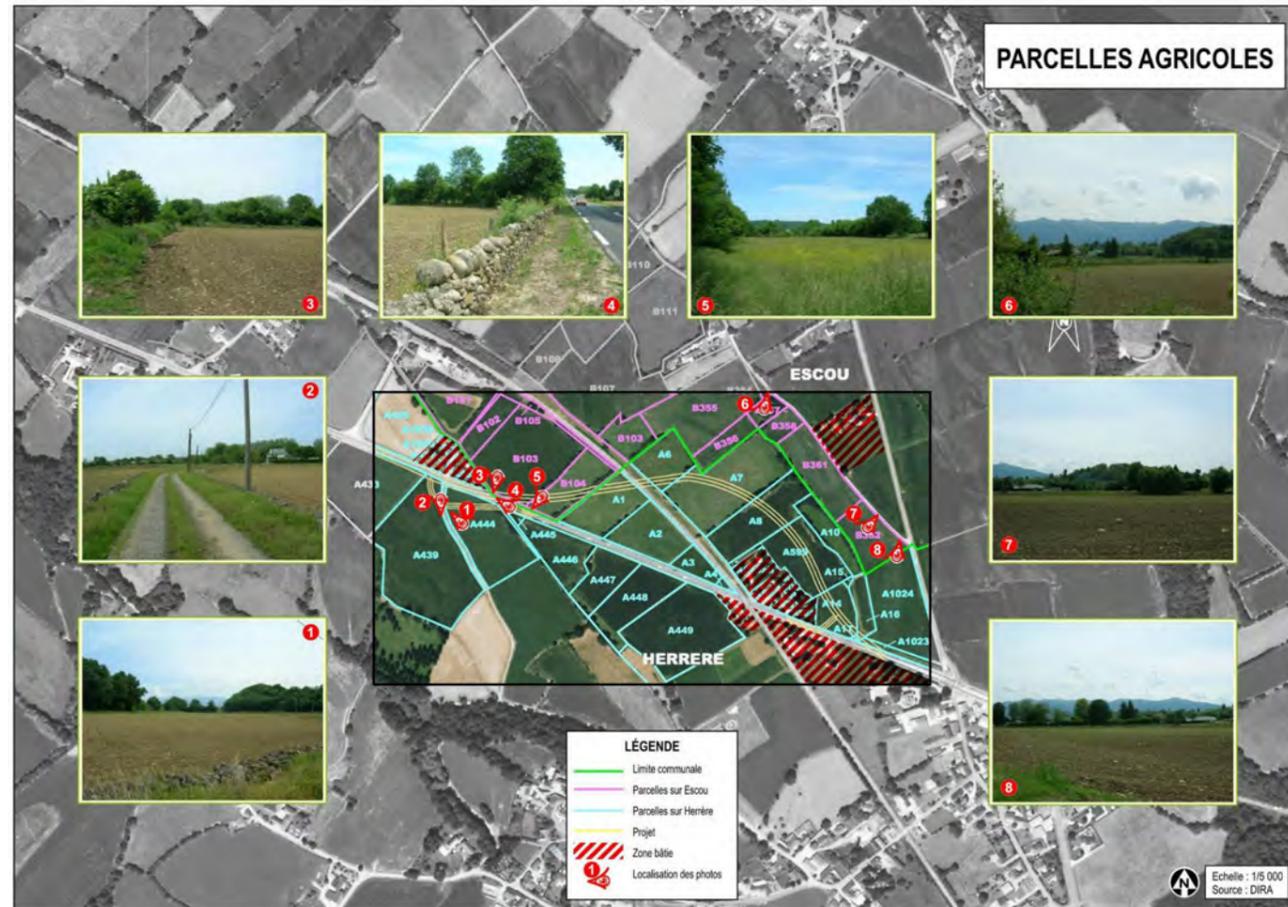
Les activités rencontrées en bordure de la RN134 sont une entreprise d'affûtage (« Précis Affûtage Béarn »), un garage automobile et une vente au détail de produits locaux, notamment des fromages. Hormis quelques entreprises de services qui ponctuent la RN134 (hôtel...), la zone concernée par le projet est particulièrement marquée par l'agriculture. Herrère et Escou sont caractérisées par une forte étendue de leur superficie agricole utilisée (SAU) : 39 % de la superficie totale d'Herrère et 58 % de la superficie totale d'Escou. Lors du dernier recensement agricole, on comptait 17 exploitations à Herrère et 13 exploitations à Escou.

Les habitations sont donc situées en zone d'ambiance sonore préexistante modérée à l'exception de 10 habitations situées à proximité de la RN134, où l'ambiance sonore préexistante est non modérée.

Les exploitations d'Herrère présentent une superficie agricole utilisée moyenne de 21 ha, seules 4 des exploitations font plus de 30 ha. La situation d'Escou est proche avec une superficie agricole moyenne de 24 ha et 5 exploitations de plus de 30 ha. Globalement le nombre des exploitations est en baisse mais leur taille s'est agrandie depuis 1979, d'environ 17 % pour Herrère et de 27 % pour Escou.

Diversité des parcelles agricoles et des exploitants. Source : Étude d'impact – EGIS – 2014 / Cartographie Chambre d'agriculture 2012

La quasi-totalité des exploitants pratiquent la « polyculture-élevage ». Cela signifie qu'ils produisent à la fois du maïs (maïs-grain, maïs semence et maïs fourrage) ou des céréales et qu'ils élèvent des animaux, tout ou partie de leurs cultures servant à l'alimentation des troupeaux. Les sols plats de vallée correspondent en effet à des dépôts alluvionnaires à bonne potentialité agricole et propices au labour et à la maïsiculture.



Source : Étude d'impact – EGIS – 2014

Sur les 17 exploitations d'Herrère, 16 exploitations pratiquent l'élevage de volailles, 10 exploitations pratiquent l'élevage de bovins dont les vaches laitières et nourrices et enfin 3 exploitations pratiquent l'élevage de porcs. À Escou, 12 exploitations élèvent des bovins et seulement 7 exploitations pratiquent l'élevage de volailles. En termes de moyens de production, aucune exploitation ne fait l'objet de superficie d'irrigation, ce qui signifie aucun équipement lourd d'irrigation.

Les assolements rencontrés dans la zone du projet correspondent essentiellement à des parcelles de maïs et des prairies destinées à la jachère et à l'élevage de bovins. Il s'agit de petites parcelles dont la surface ne dépasse pas 2 ha. Le morcellement des terrains se traduit par d'anciens murets en pierre appelés des « roumes » et par des haies arborées qui donnent le paysage bocager marqué.

Le projet s'inscrit donc dans un paysage agricole morcelé avec de nombreux interlocuteurs.

II.3.1.9. Infrastructures

II.3.1.9.1. Réseau routier

La zone d'étude est située sur l'axe d'une route nationale reliant la France à l'Espagne : la RN134. Cette voie trouve son origine à Pau puis se dirige vers l'Espagne via Oloron-Sainte-Marie grâce au tunnel du Somport qui franchit les Pyrénées. Le trafic relevé en 2016 sur la RN134 à l'entrée d'Oloron-Sainte-Marie est de 10 694 véhicules légers et 629 poids-lourds (source : DIRA/SIEER), ce

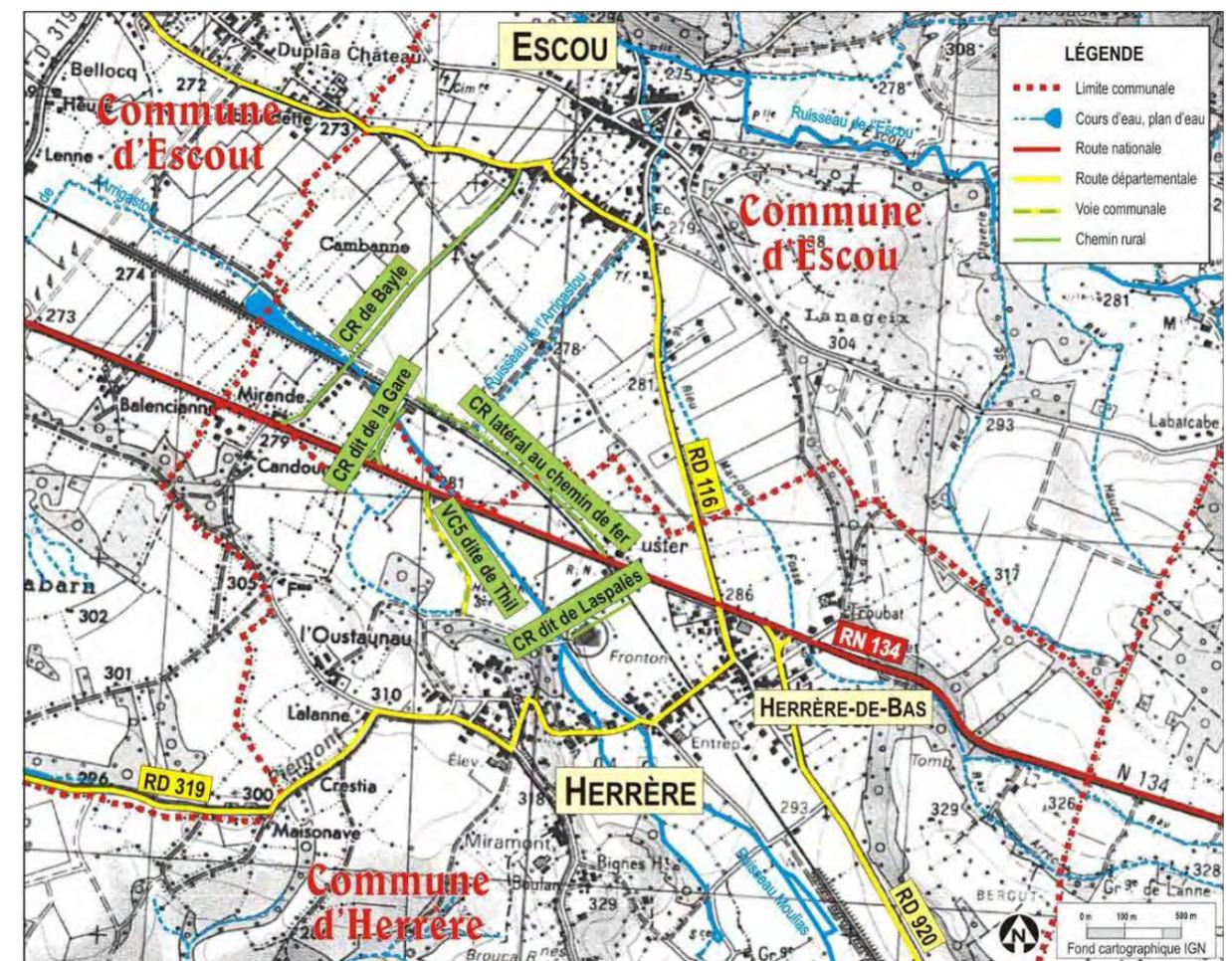
qui est relativement faible pour une route nationale. Cela s'explique en partie par l'axe RN10/A63 qui est la liaison principale entre la France et l'Espagne.

En effet, on distingue un corridor national Nord-Sud à l'Ouest de la France qui relie la Belgique à Paris puis à Orléans, Tours, Angoulême, Bordeaux, Bayonne et enfin à l'Espagne. L'A64 y est directement reliée et y amène un trafic de transit important. La RN134 se connecte à cette dernière par l'intermédiaire de la rocade de Pau pour desservir le piémont Oloronnais et la vallée d'Aspe. Il existe 14 points de franchissement routier entre la France et l'Espagne. La RN134, avec un franchissement au Somport, ne représente que 2 % du trafic.

Entre Pau et Oloron-Sainte-Marie, le ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer a décidé le 4 juin 2008 d'abandonner le projet A650. Dans ce contexte, le Conseil général des Pyrénées-Atlantiques a lancé une réflexion pour l'étude d'une liaison nouvelle d'intérêt local entre Pau et Oloron-Sainte-Marie. Sur cette section, la déviation de Gan a été réalisée et mise en service le 23 décembre 2005.

En outre, le projet de contournement d'Oloron-Sainte-Marie par la RN134 a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 14 mars 2008. Entre Oloron-Sainte-Marie et le tunnel du Somport, avec la mise en service de la déviation de Bedous le 26 septembre 2009, plus de la moitié de l'itinéraire entre Oloron-Sainte-Marie et le tunnel du Somport, a ainsi été aménagé dans le cadre des volets routiers des Contrats Plan Etat – Région Aquitaine.

Dans le contexte du Grenelle de l'Environnement, les améliorations qui seront apportées à la RN134, entre Pau et Le Somport, s'inscriront dans une approche multimodale visant à privilégier la complémentarité entre les modes de transports. Elles auront pour objet d'améliorer les dessertes locales et d'assurer une meilleure sécurité des usagers sans augmenter la capacité de la voie, par des aménagements ponctuels et des mesures de régulation des trafics de poids-lourds. Il s'agit d'un axe global d'amélioration de la sécurité sur la RN134.



Les moyennes de trafic observées sur les dernières années montrent deux périodes de pointe qui correspondent l'une aux vacances d'hiver (mars) et la seconde aux vacances d'été (août essentiellement) avec un trafic réduit le dimanche. La circulation sur la RN134 n'est donc pas uniquement liée aux activités locales.

Une part du trafic liées aux activités touristiques et de loisirs (accès à plusieurs vallées de Pyrénées) non négligeables vient s'ajouter au trafic normal. Le trafic sur le PN n°24 est caractérisé par une proportion importante de poids-lourds (5,1 %) et par deux pointes annuelles liées aux activités de loisirs en montagne. Le trafic est relativement stable sur cette portion de RN134 depuis 2009. Le trafic moyen journalier est passé de 11 163 véh./jour (dont 5,2 % de poids lourds) en 2009 à 11 322 véh./jour (dont 5,5 % de poids lourds) en 2016.

Dans la zone d'étude on recense plusieurs routes départementales :

- RD116 : Herrère et Escou sont traversées par le RD116 qui provient d'Oloron-Sainte-Marie et intercepte la RN134 par un carrefour en T à Herrère-le-Bas ;
- RD319 : elle provient d'Escout, traverse la RN134 à Tauzy et rejoint Herrère-le-Bas par l'aérodrome ;
- RD920 : elle part de Herrère-le-Bas en direction d'Ogeu-les-Bains et Buzy.

Ce réseau départemental est complété localement par des voies de desserte communales et de chemins ruraux. On note notamment une intersection à proximité du projet, entre la voie communale n°5 dite de Thil et la RN134.

Depuis 1985 et jusqu'à 2001 sur ce passage à niveau dit préoccupant, ont été recensés 5 collisions train/voiture dont 1 accident avec 1 tué (1991) et 5 blessés hospitalisés (1986, 1993, 2000 et 2001) et de nombreux heurts d'installation ou de bris de barrières.

Le trafic local, souvent en cause dans les accidents, cohabite avec un trafic de transit ou de grands déplacements. Les objectifs des deux types de trafic étant totalement différents, les comportements le sont également et la coexistence des deux est un facteur de risque non négatif.

II.3.1.9.2. Réseau ferroviaire

La zone d'étude est traversée par la ligne ferroviaire Pau-Canfranc. Il s'agit d'une voie de chemin de fer inaugurée en 1928, à voie unique de 58 km de long et à écartement standard, qui relie la France à l'Espagne en empruntant la vallée d'Aspe.

Suite à un accident d'exploitation en 1970 ayant provoqué l'effondrement d'un viaduc enjambant le gave d'Aspe au sud de Bedous, l'exploitation de la voie a été réduite à la section Pau-Bedous et le trafic a été interrompu en 1980 entre Oloron et Bedous. En 2016, suite à d'importants travaux, la section entre Oloron et Bedous a été réouverte à la circulation et, à l'heure actuelle, cette ligne est exploitée entre PAU et Bedous. Cette ligne appartient à SNCF Réseau depuis 1997 et est exploitée par SNCF Mobilités.

La ligne Pau – Bedous est empruntée par le TER Aquitaine (Transport Express Régional). Il s'agit d'une ligne destinée exclusivement au transport de voyageurs. Aucun train de transport de marchandises ne circule donc sur la ligne Pau-Canfranc.

Cette ligne dessert notamment les gares de Pau, Croix du Prince, Gan, Buzy-en-Béarn, Ogeu-les-Bains, Oloron-Sainte-Marie, Bidos, Asasp, Sarrance et Bedous. Il n'existe pas de desserte d'Herrère et d'Escou. Les usagers du TER doivent se rendre à la gare la plus proche d'Ogeu-les-Bains par leur propre moyen. Entre Bedous et Canfranc, le TER Aquitaine, qui ne circule plus par voie ferrée, dessert les communes suivantes par le réseau complémentaire de bus nommé carTER : Bedous, Accous, Pont-d'Esquit, Pont-de-Lescun, Lescun-Cette-Eygun, Eygun, Estaut, Urdos, Forges d'Abel, Sansanet et enfin Canfranc en Espagne.

Concernant la fréquence des trains, 6 trains circulent par jour et par sens soit 12 trains au total. Cette fréquence est réduite à 4 ou 5 trains par jour et par sens le samedi et le dimanche. Notons qu'il existe également un service de transport scolaire par cars du Conseil Général des Pyrénées Atlantiques qui complète l'offre ferroviaire. Il ne peut être utilisé que par des élèves et étudiants de plus de 4 ans et scolarisés à plus de 3 km de leur lieu d'habitation.

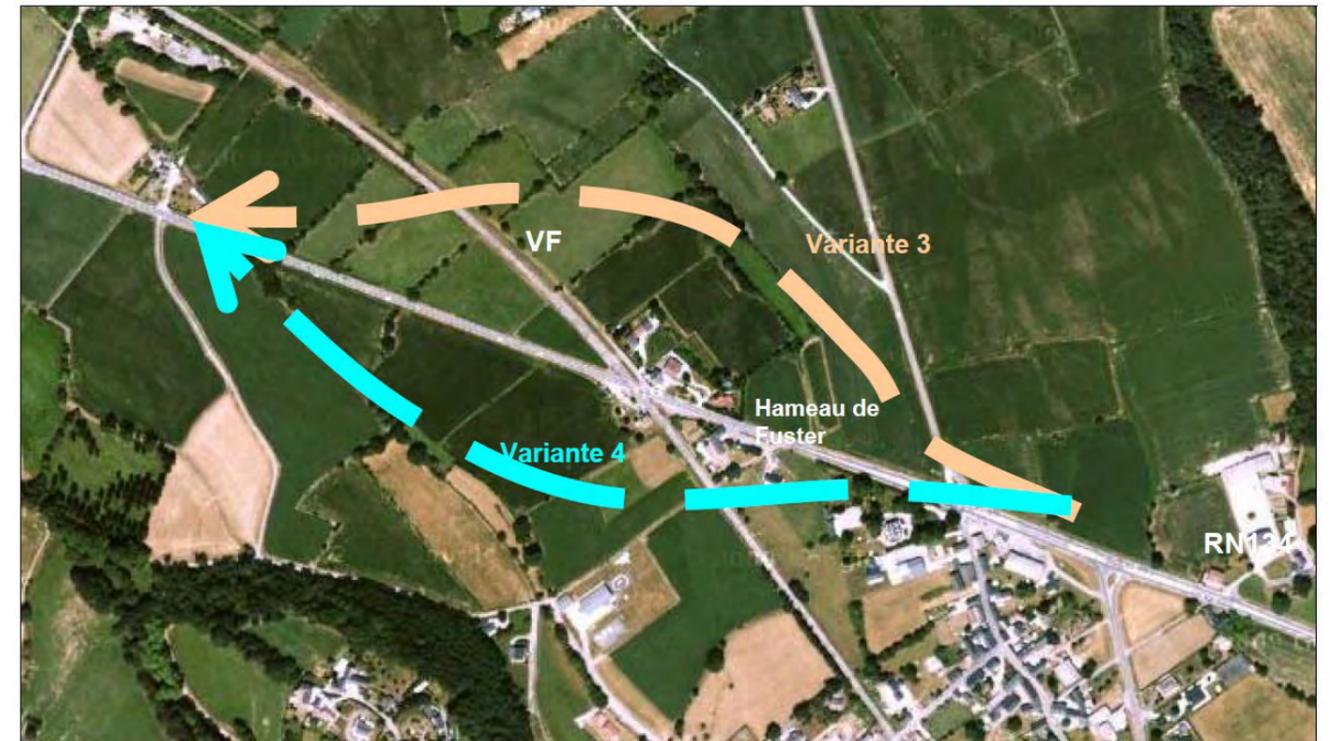
Enfin, en attendant sa dénivellation, le passage à niveau n°24 a fait l'objet de travaux de sécurisation et de signalisation réalisés entre 2004 et 2006 (bandes réfléchissantes et rugueuses au sol, revêtement haute adhérence de couleur ocre sur 100 m de part et d'autre du passage à niveau, mise aux normes des panneaux à messages variables et de la signalisation). Depuis 2004, la sécurité est améliorée, on dénombre 5 accidents matériels type bris de barrière entre 2006 et 2008.

II.3.2. PRÉSENTATION DES VARIANTES ET JUSTIFICATION DES CHOIX

II.3.2.1. Présentation des variantes

L'aménagement d'une infrastructure existante ne peut, par définition, faire l'objet d'aucune alternative quant au choix du site. Cependant, au regard de l'état initial de la zone d'étude (chapitre III), plusieurs variantes ont été étudiées :

- maintien de la situation actuelle : variante 1 ;
- passage dénivelé in-situ au droit du passage à niveau, sans changer le tracé de la RN134 : variante 2 ;
- passages dénivelés au-delà de la RN134 et rétablissement de la RN134 : variantes 3 et 4.



II.3.2.1.1. Variante 1

La variante 1 correspond au maintien de la situation actuelle et s'appuie sur les travaux de sécurisation réalisés au droit du passage à niveau pour améliorer la sécurité sur la RN134.

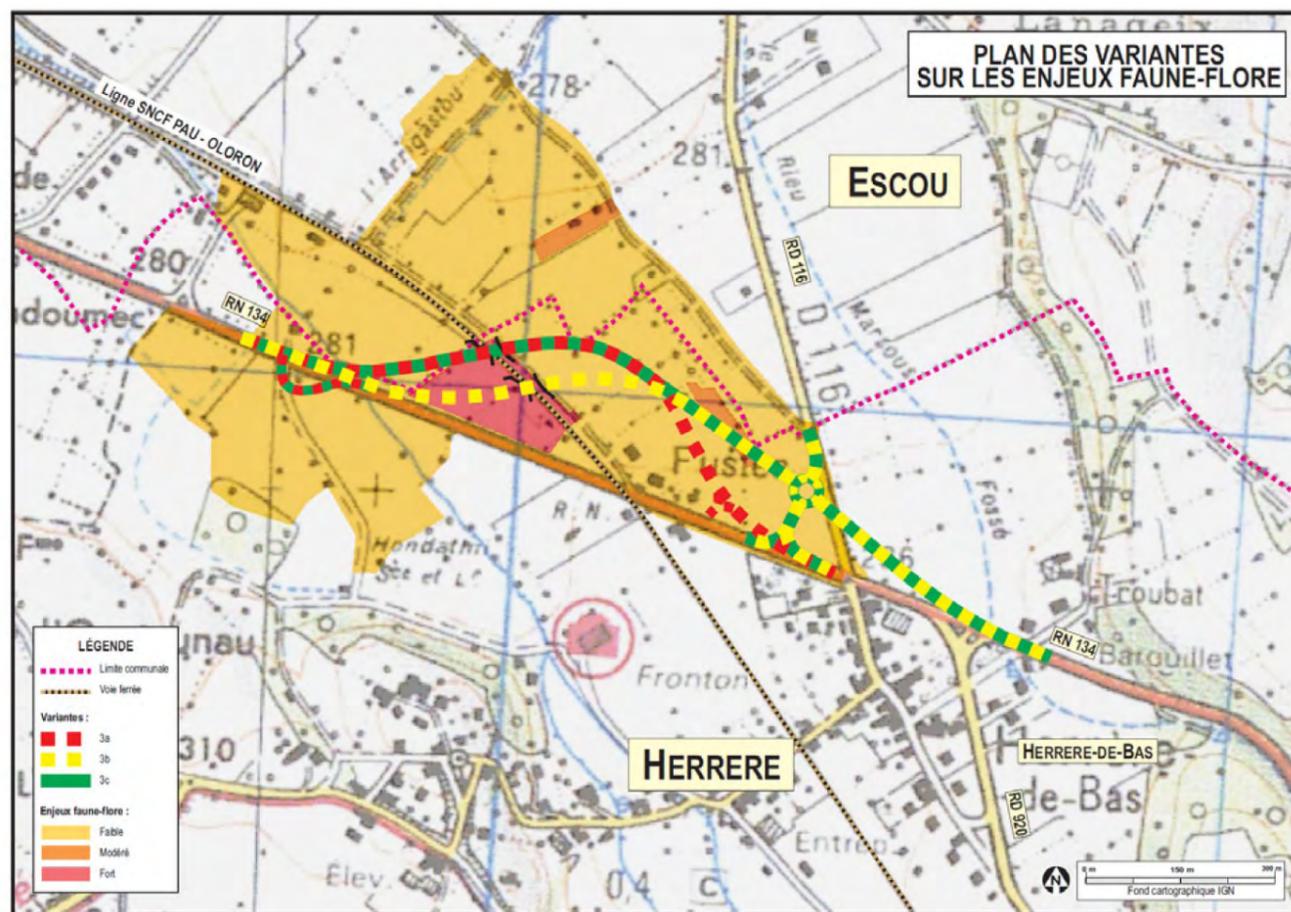
II.3.2.1.2. Variante 2

La variante 2 consiste à déniveler le passage à niveau actuel par un passage inférieur ou supérieur in-situ, et à garder l'axe existant de la RN134.

II.3.2.1.3. Variante 3

La variante 3 prévoit le franchissement de la voie ferrée par un ouvrage dénivelé et le rétablissement de la RN134 par une liaison routière contournant le hameau de Fuster par le Nord. Cet aménagement touche le territoire des communes de Herrère et Escou.

Trois sous-variantes ont été étudiées, afin d'améliorer la sécurité des échanges avec la voirie départementale d'une part et de minimiser l'impact sur la prairie de fauche au Nord-Ouest du passage à niveau actuel d'autre part. L'ancien tracé de la RN 134 est déclassé dans le réseau communal et pour partie dans le réseau départemental.



II.3.2.1.4. Variante 4

La variante 4 prévoit le franchissement de la voie ferrée par un ouvrage dénivelé et le rétablissement de la RN134 par une liaison routière contournant le hameau de Fuster par le Sud. L'ancien tracé de la RN134 est déclassé dans le réseau communal et pour partie dans le réseau départemental.

II.3.2.2. Comparaison des variantes

L'étude des différentes variantes a permis de dresser une comparaison des solutions de traitement de l'intersection des 2 infrastructures au regard des effets sur l'environnement, des contraintes techniques, des effets sur le milieu humain et sur les déplacements. Le tableau ci-après (page 20) synthétise cette comparaison.

II.3.2.2.1. Effets sur l'environnement

Les variantes 1 et 2 présentent le moins d'impact sur l'environnement dans la mesure où il s'agit d'aménagements in-situ. La variante 2 présente cependant des impacts sur le cadre de vie et sur le paysage, car la RN134 passe au-dessus ou au-dessous de la voie ferrée dans le périmètre immédiat des habitations.

Les variantes 3 et 4 nécessitent une liaison routière afin de rétablir la RN134. Cette liaison correspond à la création d'une voie nouvelle qui fragmente les espaces et impacte donc le milieu naturel, le milieu humain (cadre de vie, parcelles agricoles), le paysage (variantes en remblai) ainsi que le milieu physique (création de surfaces imperméabilisées, obstacle aux écoulements).

Les sous-variantes 3a, 3b et 3c de contournement du hameau de Fuster par le Nord traversent des espaces essentiellement agricoles où le milieu naturel comporte une prairie de fauche, des haies de séparation des parcelles et le ruisseau du Moulia. L'impact en terme de foncier sur la partie Est du tracé est sensiblement plus faible pour la sous-variante 3a. Pour la partie Ouest du

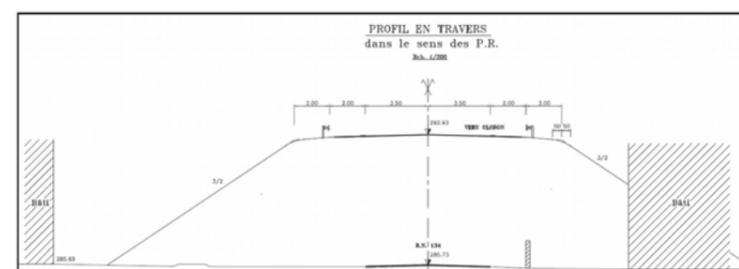
tracé, dans le cas des sous-variantes 3a et 3c, l'impact est plus faible car ne touchant la prairie de fauche qu'en limite Nord-Ouest de parcelle. En revanche, les remblais importants du projet dans un contexte de plaine impacteront le paysage local.

La variante 4 de contournement du hameau de Fuster par le Sud est la plus défavorable sur le plan de l'environnement dans la mesure où elle longe le lit du ruisseau du Moulia qu'elle franchit également. Elle nécessite des déboisements de ses ripisylves. Ses remblais importants impacteront le paysage local et constitueront une source de nuisances visuelles pour les habitations proches.

II.3.2.2.2. Difficultés techniques

La variante 1 ne présente pas de difficultés techniques dans la mesure où elle maintient l'état actuel.

Les variantes 2,3 et 4 impliquent des sujétions techniques au niveau des fondations de l'ouvrage de franchissement qui doivent être étudiées en relation avec RFF et la SNCF.



La variante 2 présente des contraintes techniques majeures puisqu'elle nécessite de l'emprise pour les travaux sur le bâti présent en bord de route, et nécessiterait des démolitions conséquentes (cf. profil en travers). Par ailleurs, la réalisation de l'ouvrage serait également très contrainte par le maintien nécessaire de la circulation ferroviaire. Des difficultés techniques sont donc liées au bâti contraignant et à la gestion complexe des trafics routier et ferroviaire pendant les travaux.

La variante 4 traverse un secteur bâti très contraignant ce qui rend difficile l'implantation géométrique du tracé qui est très proche du bâti. De plus, la voie ferrée est très proche de l'extrémité Est de la variante, imposant une rampe particulièrement forte pour franchir la voie SNCF.

II.3.2.2.3. Effets sur les déplacements

La variante 1 ne règle pas les problèmes de sécurité liés au PN n°24. Les travaux de sécurisation réalisés depuis 2004 n'ont pas évité des incidents matériels de type bris de barrière (5 entre 2004 et 2008).

La variante 2 de dénivellation in-situ ne règle pas les problèmes d'accès pour les riverains du hameau de Fuster. De plus, elle pose de gros problèmes de gestion du trafic durant les travaux, qui nécessiteraient une déviation provisoire de la RN134 avec gestion d'un passage à niveau provisoire de la voie ferrée.

Les variantes 3 et 4 règlent le manque de sécurité lié au passage à niveau et améliorent les conditions d'échanges entre le hameau de Fuster et la RN134.

Les sous-variantes 3b et 3c améliorent nettement la sécurité au niveau des carrefours RD116 et RD920 en regroupant les échanges sur un giratoire.

II.3.2.2.4. Effets sur le milieu humain et le cadre de vie

Les variantes 1 et 2 ne règlent pas les nuisances subies par les riverains du hameau de Fuster engendrées par la circulation de la RN134.

Les sous-variantes 3a et 3b apportent une solution aux problèmes de sécurité et d'accès liés à la traversée du hameau par la RN134 tout en s'éloignant des zones d'habitat. Cet éloignement permet de diminuer les nuisances engendrées par la création d'un rétablissement routier. Elles impactent le milieu agricole en traversant des parcelles agricoles. Comme pour la variante 4, les remblais du projet impactent aussi le paysage.

La variante 4 présente des impacts négatifs sur le milieu humain dans la mesure où son tracé traverse une zone d'habitat et est très proche du bâti. Elle est à l'origine de nuisances importantes pour les riverains (nuisances sonores, olfactives, visuelles). De plus, les remblais du projet impactent l'unité paysagère locale de plaine agricole ainsi que la vue subie par les riverains proches. La variante 4 traverse également des parcelles agricoles.

Impact positif

Peu ou pas
d'impactImpact négatif
modéré

Fort impact négatif

Solution	Environnement	Contraintes techniques	Déplacements	Environnement humain
Variante 1 <i>Maintien situation actuelle</i>	Pas d'impact car maintien de la situation actuelle.	Pas de contraintes techniques car maintien de la situation actuelle.	Les travaux de sécurisation ne règlent pas les dysfonctionnements et le manque de sécurité (plusieurs incidents type bris de barrière depuis la réalisation des travaux). Cette variante ne répond pas à la suppression définitive du passage à niveau.	Manque de sécurité pour les riverains de Fuster dont certaines habitations jouxtent le PN n°24. Cadre de vie dégradé par la traversée du hameau de Fuster par la RN134.
Variante 2 <i>Dénivellation du PN n°24 in-situ</i>	Impact potentiel sur le milieu hydrographique limité à la phase travaux.	Grosses difficultés techniques par manque d'emprise et remblais importants. Création d'une déviation provisoire pour assurer la continuité d'itinéraire pendant la phase travaux. Exploitation sous-chantier très contrainte	Amélioration des conditions de déplacements et de sécurité sur la RN134 et la voie ferrée. Maintien des conditions d'accès actuelles dans le hameau de Fuster.	Nécessité de détruire du bâti et d'exproprier des riverains du hameau de Fuster.
Variante 3 <i>Dénivellation du PN n°24 et rétablissement de la RN134 par le Nord</i>				
<i>Sous variante 3a</i>	Franchissement du ruisseau du Moulias d'intérêt écologique. Impacts paysagers car remblais importants. L'impact sur la prairie de fauche en bordure Ouest de la ligne ferroviaire est limité à la partie Nord-Ouest de cette zone.	Pas de difficultés techniques particulière (car large emprise disponible) à l'exception d'un traitement de tassement des sols sous les rails.	Amélioration des conditions de déplacements et de sécurité sur la RN134 et la voie ferrée. Pas d'amélioration des conditions de sécurité au niveau des carrefours avec les RD116 et RD920. Amélioration des conditions d'accès dans le hameau de Fuster	Traversée, morcellement de parcelles agricoles. Amélioration des conditions de vie des riverains du hameau de Fuster qui ne subiront plus de trafic routier à proximité directe de leurs habitations.
<i>Sous variante 3b</i>	Franchissement du ruisseau du Moulias d'intérêt écologique. Impacts paysagers car remblais importants. Impact fort sur la prairie de fauche en bordure Ouest de la ligne ferroviaire	Pas de difficultés techniques particulière (car large emprise disponible) à l'exception d'un traitement de tassement des sols sous les rails.	Amélioration des conditions de déplacements et de sécurité sur la RN134 et la voie ferrée. Amélioration des conditions d'accès dans le hameau de Fuster.	Traversée, morcellement de parcelles agricoles. Amélioration des conditions de vie des riverains du hameau de Fuster qui ne subiront plus de trafic routier à proximité directe de leurs habitations.
<i>Sous variante 3c</i>	Franchissement du ruisseau du Moulias d'intérêt écologique. Impacts paysagers car remblais importants. L'impact sur la prairie de fauche en bordure Ouest de la ligne ferroviaire est limité à la partie Nord-Ouest de cette zone.	Pas de difficultés techniques particulière (car large emprise disponible) à l'exception d'un traitement de tassement des sols sous les rails.	Amélioration des conditions de déplacements et de sécurité sur la RN134 et la voie ferrée. Amélioration des conditions d'accès dans le hameau de Fuster.	Traversée, morcellement de parcelles agricoles. Amélioration des conditions de vie des riverains du hameau de Fuster qui ne subiront plus de trafic routier à proximité directe de leurs habitations.
Variante 4 <i>Dénivellation du PN n°24 et rétablissement de la RN134 par le Sud</i>	Franchissement du ruisseau du Moulias d'intérêt écologique et tracé longeant le lit du ruisseau. Déboisements. Impacts paysagers car remblais importants.	Difficultés techniques par manque d'emprise sur l'extrémité Est de la variante en raison du bâti proche du tracé. Proximité de la voie ferrée à l'extrémité Est de la variante d'où une pente des rampes de l'ouvrage très forte et écart à la règle des recommandations techniques routières.	Amélioration des conditions de déplacements et de sécurité sur la RN134 et la voie ferrée. Amélioration des conditions d'accès dans le hameau de Fuster.	Traversée, morcellement, de parcelles agricoles. Forte dégradation du cadre de vie des riverains car bâti très proche de la variante (nuisances sonores, olfactives, visuelles). Nécessité de détruire du bâti en raison d'emprises importantes du fait de la hauteur du remblai.

II.3.2.3. Vers un projet de moindre impact

II.3.2.3.1. Choix de la variante

Des études préalables ont ainsi été menées par la DIRA pour la suppression du PN n°24 et le rétablissement de la RN134. Ces études préalables menées conformément à la circulaire du 7 janvier 2008 fixant les modalités d'élaboration, d'instruction, d'approbation et d'évaluation des opérations d'investissement sur le réseau routier national se sont inscrites en cohérence avec la démarche SURE (Sécurité des Usagers sur les Routes Existantes), initiée en 2008 sur la section de la RN134 entre Gan et Oloron-Sainte-Marie. Elles ont par ailleurs appréhendé la thématique des échanges à proximité avec le réseau routier départemental. Ces études préliminaires ont permis de définir les différentes variantes, les travaux connexes à réaliser, les contraintes liées à la voie ferrée et a mis en exergue la nécessité d'envisager des solutions techniques garantissant un tassement quasi nul des sols (induits par les remblais d'accès et l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée), sous les rails.

Afin de retenir la meilleure solution dans le cadre de la suppression du PN n°24, les contraintes et considérations suivantes ont été prises en compte :

- suppression définitive du PN n°24 ;
- conservation du bâti existant à proximité de la voie ferrée, en bordure et de part et d'autre de la RN134 ;
- éloignement maximal des zones d'habitat et respect du cadre de vie ;
- biais limité entre les deux infrastructures au droit du franchissement ;
- respect des normes pour les caractéristiques géométriques de l'aménagement ;
- pérennité des exploitations respectives de la RN134 et de la voie ferrée en phase travaux ;
- rétablissement des échanges avec les voiries interceptées.

La variante 1 ne répond pas à la décision de fermeture du PN n°24. Même si des travaux de sécurisation ont été réalisés, ils n'éliminent pas totalement les risques de collision route/fer. Cette variante n'a pu être retenue.

La variante 2, compte tenu de la proximité du bâti, est difficilement envisageable sans impact sur le bâti. De plus, elle pose des difficultés de gestion du trafic durant les travaux et nécessite une déviation provisoire de la RN134 ainsi qu'un passage à niveau provisoire. Cette variante n'a pas été retenue.

La variante 3 est celle qui répond le mieux aux objectifs fixés. Elle améliore largement le cadre de vie des riverains du hameau de Fuster. Les sous-variantes présentent des impacts négatifs sur le milieu naturel, le paysage et le milieu agricole ; néanmoins, la sous-variante 3c impacte moins fortement la prairie de fauche puisqu'elle l'évite au maximum en passant à l'extrémité Nord-Ouest de la parcelle. Les impacts sont connus et maîtrisables et feront l'objet de mesures environnementales. Les sous-variantes n'impactent pas le bâti et s'éloignent au maximum des zones d'habitat en respectant le cadre de vie des riverains du hameau de Fuster et des hameaux environnants dans la mesure du possible.

La variante 4 présente des caractéristiques géométriques non conformes liées à la forte pente des rampes pour franchir la voie ferrée. Elle traverse à l'Est une zone d'habitat contrainte et présente des impacts sur le bâti et sur le cadre de vie très négatifs. Elle ne répond pas aux objectifs fixés d'éloignement maximal des zones d'habitat et de non destruction de bâti. Cette variante n'a pas été retenue.

II.3.2.3.2. Progressivité de l'étude – sous-variantes 3a, 3b et 3c

La sous variante 3a constitue le premier tracé étudié pour la famille de variantes 3. Après analyse des éléments de géométrie, il est apparu que le traitement des carrefours RD920 et RD116 par des carrefours plans était problématique du point de vue de la sécurité routière (notamment dans une zone courbe faible avec visibilité réduite).

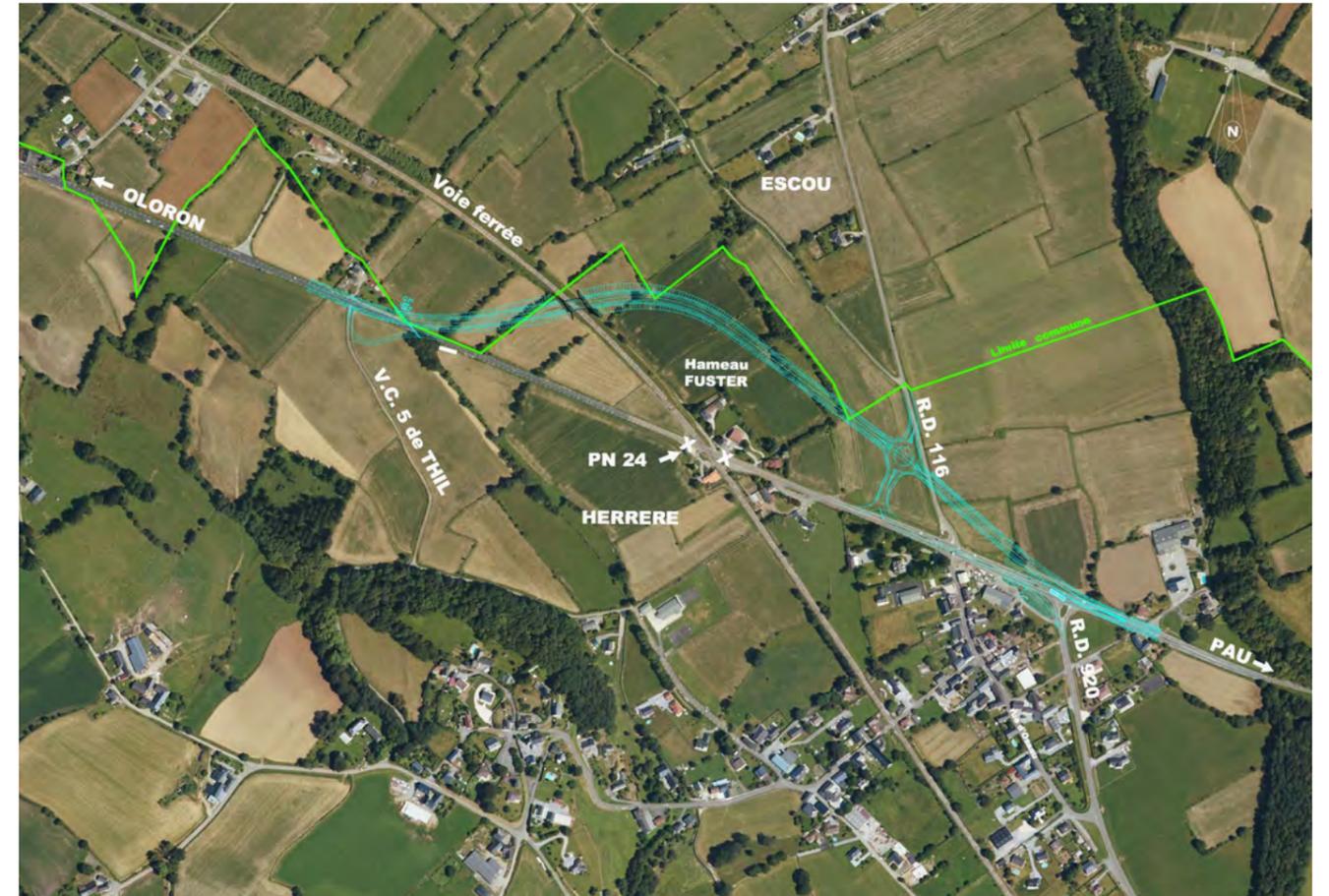
Ces réflexions ont abouti à la sous-variante 3b dans laquelle un giratoire permet de regrouper les carrefours à l'est du tracé (RD116 et RD920). Des contraintes géométriques d'enchaînement de courbe, ainsi que la volonté de limiter la consommation foncière, ont amené à également modifier le tracé à l'Ouest, qui a ainsi été rapproché de la RN134 actuelle.

En parallèle des études de conception routière, des investigations complémentaires environnementales ont conduit à mettre en avant l'intérêt écologique d'une prairie de fauche de basse altitude située au Nord-Ouest du passage à niveau. La sous-variante 3c vise à préserver cette zone présentant un enjeu environnemental important.

La sous-variante 3c de dénivellation et de rétablissement de la RN134 par le Nord correspond donc au meilleur compromis au regard de l'ensemble des contraintes existantes et a donc été retenue.

II.3.2.3.3. Caractéristiques de l'aménagement retenu

Le projet objet du présent dossier comprend la suppression du passage à niveau n°24 à Herrère et le rétablissement de la RN134. Il s'étend du carrefour actuel RN134/RD920/RD116 jusqu'à la voie communale n°5 dite de Thil sur un linéaire d'environ 850 m.



Source : DIRA / SIRA

Par définition, la sécurisation du passage à niveau existant ne peut faire l'objet d'une alternative quant au site retenu. La motivation de sécurisation de ce passage, eu égard aux enjeux déjà abordés, d'une augmentation prévisible des fréquences de trains et d'utilisation de la RN134, ne saurait être pleinement atteinte sans une dénivellation et donc une suppression de ce passage à niveau.

 Le projet d'aménagement du PN 24 a fait l'objet d'une analyse de variantes et de mesures de suppression et de réduction d'impact qui permettent de répondre au critère « d'absence d'alternatives » exigé par l'article L.411-2 du Code de l'environnement

L'aménagement retenu comprend les composantes suivantes :

- réalisation d'un ouvrage dénivelé de franchissement de la voie ferrée de gabarit sous ouvrage de 6 m de hauteur ;
- rétablissement de la RN134 par une liaison routière de 1200 m de long en route bidirectionnelle dont les remblais atteignent 7,5 m de hauteur ;
- mise en place d'un réseau d'assainissement pluvial avec un bassin de rétention et un fossé stockeur.

Côté Ouest du projet, le raccordement empruntera le débouché de la voie communale n°5 dite de Thil, réaménagé en carrefour en T. Côté Est, le rétablissement de la RD116 se fera par un carrefour giratoire à 4 branches (dont une servant à relier le hameau de Fuster). L'ouvrage de franchissement de la voie ferrée assurera la continuité du chemin rural latéral situé à l'Est de la voie ferrée.

II.3.3. CALENDRIER DE RÉALISATION

À ce stade du dépôt de ce dossier, le calendrier prévisionnel de la suite de l'opération est le suivant :

- 2017 → instruction CNPN
→ finalisation des études techniques du projet
→ acquisitions foncières
→ archéologie préventive
- 2018 → travaux préparatoires liés à l'environnement
→ construction de l'ouvrage d'art de franchissement de la voie ferrée
- 2019 → fin des travaux de l'ouvrage d'art
→ travaux de réalisation du rétablissement de la RN134
- 2020 → travaux d'aménagements paysagers

II.3.4. PHASAGE DE RÉALISATION DES TRAVAUX

Les principaux travaux concernent :

- la réalisation des remblais de préchargement au droit des culées du futur ouvrage d'art ;
- la construction de l'ouvrage d'art dénivelé pour le franchissement de la voie ferrée avec rétablissement de l'ouvrage hydraulique (OH) n°2 pour permettre l'accès au chantier depuis la RD116 ;
- les terrassements et rétablissements hydrauliques, l'assainissement routier, y compris les deux bassins de traitement des eaux pluviales ;
- les différentes couches de chaussées ;
- les signalisations verticale et horizontale et les équipements de sécurité ;
- les aménagements paysagers.

Le chantier comportera six phases.

II.3.4.1. Phase 1 : Mesures environnementales

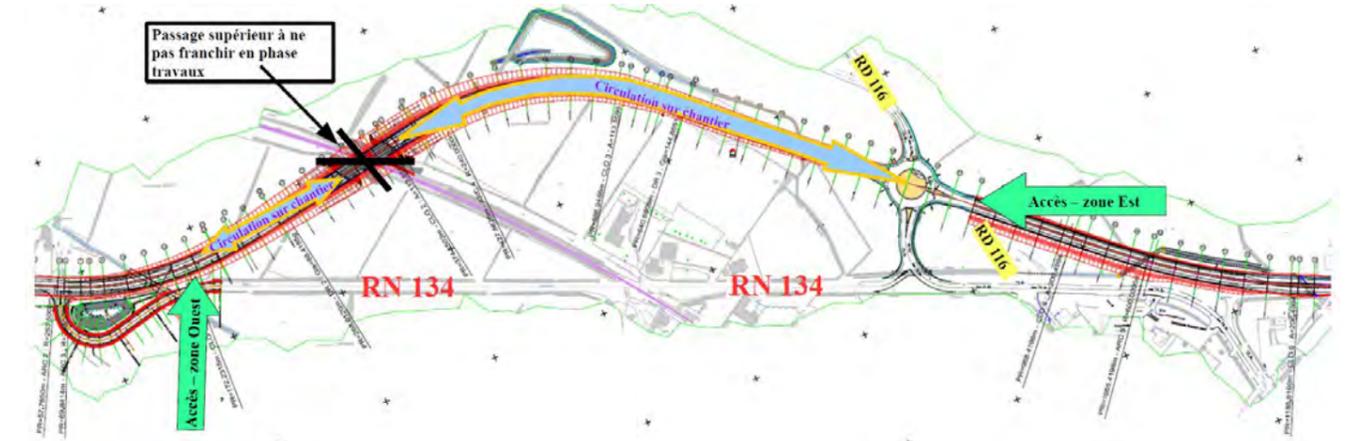
Il s'agit, en amont du chantier, d'effectuer les repérages et marquages des zones à enjeux environnementaux ainsi que d'effectuer le déplacement des éléments du paysage favorables aux espèces protégées (arbres morts, murets...).

II.3.4.2. Phase 2 : Réalisation de la RN134 projetée (hors raccordements)

Les travaux consistent à dévier la RN134 actuelle vers le Nord avec création d'un passage supérieur pour le franchissement de la voie ferrée et d'un carrefour giratoire pour raccorder la RD116 et la RD920.

Cette phase comprend la construction d'un ouvrage d'art en dénivelation avec en amont son élévation, la mise en place de remblais de préchargement puis de fondations sur pieux.

Sur l'ensemble du projet il est nécessaire de réaliser des terrassements, de l'assainissement, des chaussées, de la signalisation et de la pose de dispositifs de sécurité.



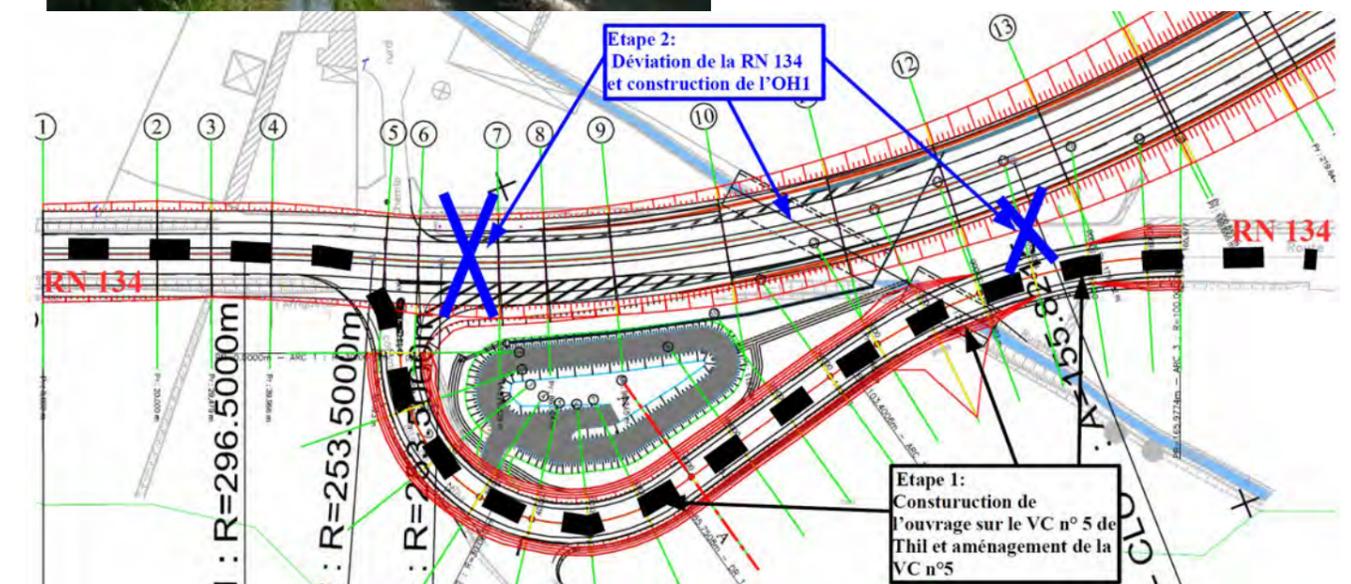
Source : DIRA / SIRA

II.3.4.3. Phase 3 : Construction de l'OH n°1

L'ouvrage hydraulique n°1 a vocation à permettre le franchissement du cours d'eau du Moulias. Il est composé de deux parties (travée en aval de 30 m et travée en amont de 17 m) distantes d'environ 5 m.

Cette phase consiste à modifier le tracé en plan de la RN 134 durant la construction de l'OH1. Elle se décompose en deux étapes, en premier lieu construire l'ouvrage amont et la chaussée située sur la voie communale dite « de Thil » puis à dévier temporairement la RN134 au-dessus de l'ouvrage amont afin de construire l'ouvrage aval situé sur la RN134 actuelle.

Le franchissement du Moulias par la RN 134 – Juin 2016
Photo X LOUBERT DAVAINÉ – Eliomys ©



Source : DIRA / SIRA

II.3.4.4. Phase 4 : Raccordements Ouest

Les travaux consistent à réaliser le raccordement de la RN134 projetée à l'existante. Cette phase comprend du terrassement, de l'assainissement, de la réalisation de chaussée, de la signalisation et des équipements de sécurité.

II.3.4.5. Phase 5 : Raccordement de la RD116 et de la RD920

Les travaux consistent à réaliser le raccordement de la RD 920 et de la RD 116 au carrefour giratoire de la RN 134 projetée. Cette phase comporte du terrassement, de l'assainissement, de la réalisation de chaussée, de la signalisation et des équipements de sécurité.

II.3.4.6. Phase 6 : Raccordements Est

Les travaux consistent à réaliser le raccordement de la RN134 projetée à l'existante. Cette phase comporte du terrassement, de l'assainissement, de la réalisation de chaussée, de la signalisation et des équipements de sécurité. Elle engendre un empiètement important notamment lors de la réalisation de l'OH n°4.

III. LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE « FAUNE / FLORE »

III.1. APPROCHE GÉNÉRALE ET SYNTHÈSE DES DATES D'INVENTAIRES

Le projet de suppression du PN n°24 a fait l'objet de nombreuses études environnementales et techniques. Le volet écologique du projet a été traité par une étude d'impact, un dossier dit « loi sur l'eau » et une évaluation des incidences Natura 2000, l'ensemble de ces études ayant été effectué entre 2011 et 2013.

	Dates de réalisation	Groupes concernés
BIOTOPE	20/05/2010	Habitats naturels et flore
	19/11/2010	
	27/05/2010	Faune
	23/06/2010	
	24/06/2010	
12/08/2011		
CERA Environnement	20/02/2013	Habitats naturels et flore
	16/04/2013	
	17/06/2013	
	15/07/2013	Faune
	16/09/2013	
	20/02/2013	
	21/03/2013	
	29/04/2013	
	21/05/2013	
	17/06/2013	
18/06/2013		
17/09/2013		
Eliomys	18/03/2015	Repérages généraux
	06/06/2015	Œillet superbe
	20/06/2016	Localisation des mesures compensatoires

Le volet écologique de ces études a été mené par le bureau d'études BIOTOPE. La sécurisation de la RN134 a quant à elle donné également lieu à des analyses écologiques menées par CERA environnement en 2013 qui ont été prises en compte.

La demande de dérogation intervient dans une démarche globale d'accompagnement du porteur de projet qui va de la précision des mesures environnementales en phase d'avant-projet jusqu'au suivi de chantier.

La méthode retenue s'est attachée à vérifier que la démarche « Eviter – Réduire – Compenser » conduite dans le cadre des différentes évaluations environnementales était bien compatible aux exigences spécifiques d'une demande de dérogations. Des inventaires complémentaires, une précision des mesures de réduction et la précision des mesures de compensation sont ainsi venues amender ces études, sans pour autant générer de modifications substantielles avec celles-ci. Cette approche s'est effectuée de manière itérative entre le bureau d'études, la maîtrise d'ouvrage et les services de l'État instructeurs du dossier.

III.2. PROTOCOLES D'INVENTAIRES

Les éléments présentés dans ce chapitre sont issus des études menées par les bureaux d'études BIOTOPE et CERA Environnement.

Les protocoles d'investigations naturalistes menés dans le cadre des études réglementaires sont décrits dans les paragraphes suivants.

III.2.1. ÉTUDE D'IMPACT – ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 (BIOTOPE)

Les investigations naturalistes ont été menées par le bureau d'études BIOTOPE. Les visites et expertises de terrain permettent d'évaluer les impacts sur les secteurs précisément et directement concernés par l'opération d'aménagement, en tenant compte de l'état général de conservation de l'habitat et de la proportion d'habitat « concerné » par rapport à la totalité de l'habitat présent. Les prospections de terrain se sont déroulées entre les mois de mai 2010 et août 2011.

Le découpage des journées de terrain est le suivant :

- Inventaires habitats et floristiques : 28/05/2010 et 19/11/2010 (prospections complémentaires).
- Inventaires faunistiques : 27/05/2010, 23/06/2010, 24/06/2010 et 12/08/2011.

III.2.1.1. Habitats naturels et flore

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieux et le fonctionnement de l'écosystème) est considérée comme le meilleur indicateur d'un habitat naturel et permet donc de l'identifier.

Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes a ainsi été menée les 28 mai et 19 novembre 2010 sur l'ensemble de l'aire d'étude afin de les rattacher à la typologie CORINE BIOTOPES à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement phytosociologique.

La phytosociologie fournit pour toutes les communautés végétales définies une classification dont s'est inspirée la typologie CORINE BIOTOPES. L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire ; les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Dans le cadre de cette étude, BIOTOPE n'a pas réalisé de relevés phytosociologiques mais leur a préféré des relevés phytocénologiques qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné.

L'expertise de terrain a eu pour but d'identifier et de cartographier les habitats naturels présents sur le site selon la typologie CORINE BIOTOPES et de mettre en évidence les habitats d'intérêt communautaire. Les espèces protégées et patrimoniales ont également été prospectées méthodiquement.

Les surfaces d'habitats ont été délimitées sur la base de fond Orthophotoplan agrandis. Les éléments linéaires (limites d'habitat) ou ponctuels (espèces végétales patrimoniales et protégées) ont été localisés au moyen d'un GPS *Garmin Etrex Venture HC*. Les informations collectées ont enfin été digitalisées au moyen du Système d'Information Géographique MapInfo™.

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF, consultable et actualisée en ligne sur le site www.tela-botanica.org). En ce qui concerne les habitats naturels, la nomenclature utilisée est celle de CORINE BIOTOPES, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat naturel décrit.

Concernant les habitats naturels d'intérêt communautaire listés à l'annexe 1 de la Directive « Habitats », le manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (EUR 15) ainsi que les cahiers d'habitats ont été utilisés. Le code Natura 2000 ainsi que l'habitat élémentaire concerné ont été précisés. La bibliographie a été exploitée pour caractériser les autres habitats remarquables. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code NATURA 2000 est alors complété d'un astérisque *).

Limites méthodologiques (habitats naturels et flore) : D'une manière globale, les inventaires floristiques sont suffisants pour identifier et caractériser les habitats naturels présents sur le site d'étude. De la même manière, les dates de prospections étaient favorables à la recherche de plantes végétales remarquables et/ou protégées. Cependant, il est important de rappeler que l'exhaustivité d'un inventaire ne peut que rarement être atteinte. Elle nécessiterait une pression d'observation plus intense lors d'une même année.

III.2.1.2. Mammifères

L'ensemble de l'aire d'étude a été prospecté à vue, à l'ouïe ou à partir des indices de présences (crottes, empreintes...) : plusieurs parcours à pied à travers les différents milieux potentiellement intéressants ont été effectués sous forme de transects, durant la journée.

Les chiroptères du site ont été inventoriés par la méthode de détection et d'analyse des ultrasons émis lors de leurs chasses et déplacements. Des détecteurs à division de fréquence Anabat SD1 (permettant de capter toute la gamme de fréquences sur toute la durée de la nuit) ont été utilisés sur quatre secteurs. Le logiciel Anabook permet ensuite de visualiser les contacts obtenus avec l'Anabat SD1.

III.2.1.3. Oiseaux

Les inventaires sont focalisés sur l'ensemble de l'avifaune de l'aire d'étude. L'ensemble de l'aire d'étude a été prospecté à vue, à l'ouïe ou à partir des indices de présences (plume, ancien nid, forge...) : plusieurs parcours à pied à travers les différents milieux potentiellement intéressants ont été effectués.

III.2.1.4. Amphibiens et reptiles

L'ensemble de l'aire d'étude a été prospecté à vue, à l'ouïe ou à partir des indices de présences (mue, vieille ponte...) : plusieurs parcours à pied à travers les milieux potentiellement favorables (fossés, cours d'eau, haies, murets de pierres, voie ferrée...) ont été effectués. Les larves et pontes sont recherchées, ainsi que les adultes sous les abris rencontrés (souches, pierres, tas de bois...). Ces prospections ont été réalisées de jour.

III.2.1.5. Insectes

Les prospections se sont déroulées aux mois de juin 2010 et août 2011 lors de quatre sessions de prospection diurne. La recherche d'insectes s'est portée plus particulièrement sur les libellules, papillons et coléoptères saproxylophages, avec la prospection de leurs habitats favorables respectifs. Ainsi, plusieurs passages ont été effectués afin de chasser à vue les imagos (adultes) et rechercher les exuvies (odonates) sur les bords de cours d'eau et mare.

III.2.1.6. Poissons et crustacés

L'ensemble du linéaire de ruisseaux de l'aire d'étude a été parcouru et prospecté à vue, en 2010 et 2011, pour la recherche d'espèces patrimoniales de poissons et d'écrevisses, ainsi que pour la recherche de potentielles zones de frayères.

Limites méthodologiques (faune): Il faut garder à l'esprit qu'un inventaire exhaustif reste difficile voire impossible. Certaines espèces par leur rareté, leur faible effectif ou par leur cycle biologique, peuvent passer inaperçues. De plus, certaines années, des conditions climatiques atypiques peuvent rendre difficiles l'observation de certains groupes faunistiques (période de sécheresse défavorable aux amphibiens, etc.). Tout au plus peut-on approcher une réalité en constante évolution. Néanmoins, les informations recueillies lors des prospections de terrain sont représentatives de la nature « moyenne » sur l'aire d'étude, ces informations permettent ensuite à l'expert d'interpréter et d'extrapoler les observations des prospections engagées. Les inventaires correspondent ainsi à la synthèse de tous les éléments dont BIOTOPE disposait au moment de la rédaction (bibliographie, terrain).

III.2.2. ÉTUDE DE SÉCURISATION DE LA RN134 (CERA ENVIRONNEMENT)

Les investigations naturalistes ont été menées par le bureau d'études CERA Environnement avec une intervention d'Asconit Consultants pour les poissons. Elles concernent une surface beaucoup plus importante que la seule zone d'aménagement du projet. L'analyse des milieux naturels a été réalisée conformément au « Guide Aquitaine, les milieux naturels dans les études d'impact » (DREAL Aquitaine, septembre 2011).

L'analyse des milieux naturels et de la biodiversité a été menée en deux étapes successives :

- la première étape a consisté en un recueil bibliographique de l'état des connaissances au sein de la zone d'étude (consultation des différents documents réglementaires et de gestion des milieux naturels). Cette première étape est indispensable afin de mieux cibler les prospections de terrain. Elle s'accompagne d'une cartographie de synthèse présentant l'ensemble des zones naturelles protégées recensées au sein de la zone d'étude ;
- la seconde étape a consisté en des investigations de terrain approfondies afin d'inventorier les habitats, la flore et la faune de la zone d'étude.

Les études de terrain ont été réalisées sur un cycle biologique complet, durant 4 saisons. L'analyse des milieux naturels et de leur fonctionnement écologique ont permis d'identifier les enjeux de la zone d'étude. Elle a fait l'objet d'une analyse étayée et a été synthétisée au sein de plusieurs cartographies :

- cartographie des habitats selon la nomenclature CORINE Biotope et des éventuelles continuités écologiques ;
- cartographie des éventuelles espèces floristiques et faunistiques rares, menacées et/ou protégées observées ;
- cartographie de synthèse et de hiérarchisation des enjeux relatifs à la biodiversité.

Le croisement du recueil bibliographique et des études de terrain a permis de délimiter des secteurs et des espèces pour lesquels émergent des enjeux. Ces enjeux ont été hiérarchisés et ont permis d'évaluer cartographiquement la sensibilité écologique des espaces identifiés sur l'ensemble de la zone d'étude.

III.2.2.1. Botanique

Sur la base de relevés floristiques effectués sur des surfaces floristiquement homogènes, les groupements végétaux ont été caractérisés, puis une correspondance entre ces groupements a été établie avec la typologie de référence code Corine Biotope (ENGREF, 1997), afin de définir les habitats.

L'évaluation de l'état de conservation des habitats est apportée par les observations faites sur le terrain ainsi que par l'analyse des relevés. Une liste des espèces présentes sur la zone a été établie. Les taxons d'intérêt patrimonial, lorsqu'ils sont bien identifiés sur le terrain, sont géoréférencés de manière précise (sur la photo-aérienne ou avec un GPS selon la nature du terrain).

Cinq passages ont permis de dresser la cartographie des habitats et de faire un inventaire de la flore. Les passages ont été réalisés selon le calendrier suivant :

Dates	Météo	horaires	Observateurs	Habitats - flore
20/02/2013	Temps ensoleillé	14h30 -18h30	M. Tessier	Pré-cartographie des habitats
16/04/2013	Temps ensoleillé	15h30 -18h30	J.M. Bergeron et M. Tessier	Relevés floristiques printaniers (surtout milieux forestiers) Cartographie des habitats
17/06/2013	Temps couvert	14h30 -18h30	M. Tessier	Relevés floristiques + compléments habitats (prairies, zones humides)
15/07/2013	Temps couvert 1/2	11h30 -17 h	M. Tessier	Relevés floristiques estivaux + compléments habitats
16/09/2013	Temps couvert 1/2	17 h - 19 h	M. Tessier	Relevés floristiques de fin d'été + compléments habitats

III.2.2.2. Oiseaux

Pour le groupe des oiseaux, les inventaires ont été ciblés sur le peuplement nicheur des abords du tracé, dans une bande de 150 mètres de part et d'autre. Ils ont consisté principalement en la réalisation de 26 points d'écoute fixes de 5 à 10 minutes, visités à trois reprises en avril, mai et juin 2013. Les points ont été positionnés de part et d'autre du tracé, à raison d'une paire de points par tronçons de 1000 mètres, de manière à ce qu'il n'y ait pas de recoupement entre les surfaces couvertes par les points successifs.

L'ordre de visite des points a été changé à chaque date d'inventaire de manière à limiter les biais dus aux interactions point / heure. Lors de la première visite (avril), le parcours a été effectué dans le sens Bel-air / Oloron, puis dans le sens contraire lors du second passage, et enfin en alternance lors du dernier passage.

Sur chaque point, l'observateur identifie et compte tous les oiseaux vus ou entendus depuis sa station fixe. Les données récoltées peuvent être traitées en diversité (nombre d'espèces) ou abondance (nombre d'individus), avec la possibilité de comparer les points entre eux, ou les dates entre-elles. Une écoute nocturne a été menée spécifiquement en début de saison pour la détection des espèces nocturnes, sur 8 points fixes de 15 minutes. Les points suivis de nuit ont été choisis parmi ceux servant aux inventaires diurnes.

En-dehors de ces deux approches, les oiseaux ont aussi été notés lors des autres visites consacrées à la petite faune ou à l'inspection des ouvrages, ainsi que lors des repérages en début de mission. Au total, plus de 33 heures auront permis de récolter des données sur les oiseaux du secteur.

	20/02	21/03	29/04	21/05	17/06	18/06	17/09
IPA nocturnes		X					
IPA diurnes			X	X		X	
Autres relevés oiseaux	X				X		X
horaires	12.00-18.00	20.30-22.30	12.50-16.50	12.40-18.10	12.00-18.00	08.55-12.15	08.30-15.00

III.2.2.3. Mammifères

Les mammifères non volants n'ont généralement pas fait l'objet d'une recherche spécifique, et ont été notés à l'occasion des inventaires oiseaux (26 IPA) et petite faune. Les espèces aquatiques potentielles (Desman, Loutre, Vison), et surtout leurs indices (empreintes, crottes, restes de repas) ont toutefois été recherchés plus particulièrement le long des berges des cours d'eau visités de jour (secteurs petite faune et inspection ouvrages) ou de nuit (recherche écrevisse). Enfin, un passage inférieur mixte (aquatique et terrestre) sous la RN134 a été équipé d'un piège-photo pour détecter d'éventuelles espèces en déplacement.

III.2.2.4. Chiroptères

L'aire d'étude du projet et sa périphérie immédiate ont été suivies sur deux périodes du cycle biologique annuel d'activité de vol des chiroptères, ces deux périodes pouvant être qualifiées de grande importance, puisqu'il s'agit de la période de reproduction des chiroptères, avec apparition des jeunes et émancipation de ces derniers, et de la période de fin de reproduction et début de migration automnale, où les effectifs sont les plus forts, et les déplacements souvent plus nombreux. Les relevés se trouvent donc échelonnés de juin à septembre 2013.

Pour ces relevés relatifs aux chauves-souris, deux types d'approches ont été mises en place : des relevés nocturnes par enregistrements des ultrasons et des recherches spécifiques de gîtes potentiels, tant arboricoles (par recensement de cavités potentielles) qu'en patrimoine bâti (visites de bâtiments), ainsi que des relevés diurnes.

Relevés nocturnes : Un total de 8 points d'écoute / enregistrements a été défini pour cette étude le long du tracé, tous ayant été suivis de manière active (cf. ci-dessous) au moins 2 fois, et 6 sur les 8 points ayant aussi été suivis une fois par une méthode passive (cf. ci-dessous). Les points ont été positionnés de manière à échantillonner différents habitats (notamment en structures végétales) potentiellement attractifs pour les chauves-souris, dans le double objectif d'assurer une bonne couverture spatiale de la zone, tout en garantissant de bonnes probabilités de détection.

- Relevés des ultrasons en méthode active

Pour les relevés d'espèces, 6 points d'écoute active au détecteur d'ultrasons ont été effectués en début de nuit (sur le pic d'activité des chiroptères, c'est-à-dire à la tombée du jour + 2 h environ). L'ordre de parcours des points a été modifié au cours des passages successifs, de manière à ne pas induire de biais lié à l'horaire. Tous les points ont donc été suivis à différentes heures, sur la période du début de nuit qui est la plus active.

Les relevés ont été effectués dans des conditions climatiques diverses, représentatives de celles qui prévalent sur la zone, en évitant toutefois et dans la mesure du possible les nuits pluvieuses. Cette technique a été mise en place lors des 3 sorties. L'écoute / enregistrement des ultrasons a fait appel à un détecteur de type EM3 de Wildlife Acoustics, paramétré pour enregistrer en continu sur chaque point sur une durée de 10 minutes minimum.

- Relevés des ultrasons en méthode passive

Cette technique a été mise en place lors des 3 sorties. L'enregistrement des ultrasons s'est fait grâce à deux appareils de type SM2BAT de Wildlife Acoustics, utilisés en mode passif sur deux points du site (différents pour chaque date de relevés), enregistrant les contacts en continu pendant toute une nuit. Le lieu d'accroche est choisi de manière à respecter l'emplacement du point initial (effectué en méthode active), tout en permettant à l'appareil de couvrir un espace ouvert dans lequel les chiroptères circulent (lisières, chemins, bordure de cours d'eau). La pose de l'appareil s'est faite grâce à un système d'accroche de l'équipement sur une structure permettant dans la mesure du possible une certaine hauteur (tronc d'arbres, poteau...).

- Analyse des sonagrammes

L'analyse des enregistrements (sonagrammes) a ensuite été faite sur ordinateur, via deux logiciels : Songscope de Wildlife Acoustics et Analoock de Titley. La détermination des espèces s'est basée principalement sur les caractéristiques acoustiques des émissions ultrasonores : le pic de fréquence, la rapidité des émissions et leur rythme, ainsi que la gamme balayée par l'animal donnent des indications sur l'espèce détectée et son activité (chasse, vol de déplacement).

Il est nécessaire de préciser qu'un contact peut contenir un seul ou plusieurs cris. En effet, selon la méthode Barataud, « on ne doit pas résumer une séquence sonore à un contact unique par individu, ce qui exprimerait mal le niveau élevé de son activité ; on compte dans ce cas un contact toutes les tranches pleines de cinq secondes pour chaque individu présent, cette durée correspondant environ à la durée moyenne d'un contact isolé. Ainsi une séquence sans interruption durant 8 secondes sera notée comme un contact, une séquence de 12 secondes sera comptée comme deux contacts, etc. ».

Par ailleurs, selon l'ouvrage d'écologie acoustique des chiroptères d'Europe (Barataud, 2012), on note que les indices d'activité ne peuvent être comparés qu'entre espèces émettant des signaux d'intensités voisines. Afin de pallier aux variations de portée du signal (et donc la détectabilité d'un individu) selon les espèces et les milieux, des coefficients multiplicateurs peuvent être appliqués aux nombres de contacts obtenus par espèces, corrigeant alors leurs indices d'activité. Ainsi, le nombre de contacts relevés, par espèces, a été corrigé en fonction de l'intensité d'émission de l'espèce dans le milieu concerné.

- Limite de la méthode

À l'inverse des autres groupes faunistiques, l'identification visuelle en vol et acoustique avec un détecteur des différentes espèces est une discipline difficile, encore au stade de la recherche, et qui demande une expérience de formation et de terrain de plusieurs années. De plus, les progrès scientifiques récents dans l'identification acoustique spécifique chez 9 petites espèces françaises du genre *Myotis*, appelées Vespertilion ou Murin, ne font que compliquer l'étude acoustique. Michel Barataud (2006) montre que l'identification ne peut que très rarement être réalisée avec fiabilité par l'unique prise en compte des paramètres physiques des signaux (détecteur et sonagramme).

Elle doit être aussi reliée aux conditions d'émission (milieu, activité de déplacement ou chasse, distance de la chauve-souris aux obstacles et de sa proie). Chez les petits Murins, il y a donc une grande variabilité des signaux (14 types acoustiques émis en fonction du comportement et du milieu où la chauve-souris évolue) au niveau intra-spécifique (une même espèce peut émettre différents types de signaux) et interspécifique (différentes espèces peuvent émettre un même type de signal dans une même circonstance).

Chez cette famille, des regroupements d'espèces sont réalisés en fonction du type de signal émis. Dans le même ordre d'idées, et bien que ces espèces ne soient pas de la même famille, la distinction entre les Pipistrelles communes et le Minioptère de Schreibers apparaît tout aussi compliquée. Si certains cris comportent des éléments permettant une analyse fiable (buzz de chasse notamment), ceux-ci sont cependant assez peu fréquents.

La détermination des espèces se base donc principalement sur les caractéristiques acoustiques des émissions ultrasonores. Ces paramètres donnent des indications sur l'espèce, genre ou groupe d'espèces de l'individu détecté, et son activité (chasse, vol de déplacement). Les caractéristiques visibles (à l'œil) de la taille, la silhouette, la hauteur et le comportement de vol de la chauve-souris, complètent souvent de façon décisive les critères acoustiques de détermination de l'espèce.

Relevés diurnes : La seconde approche du volet chiroptères mise en place sur le terrain a consisté à déterminer la présence de gîtes potentiels hypogés ou en bâti dans la mesure du possible (visite si accord du propriétaire, accessibilité des milieux...) et également à caractériser la valeur des habitats présents en termes de gîtes arboricoles. Cette dernière étape est réalisée via des données recueillies de jour, avec une recherche ciblée sur les milieux boisés et les alignements d'arbres. Cependant, elle n'a pas vocation à être exhaustive, étant donné la grande surface à couvrir, et la difficulté de détection de ces cavités.

III.2.2.5. Reptiles et amphibiens

Les reptiles n'ont pas fait l'objet de protocole d'inventaire particulier, car il n'en existe pas de standardisé ; ils ont été recherchés principalement lors des relevés consacrés à la petite faune, avec une inspection particulière des lisières, murets et autres habitats favorables. Ils ont aussi été notés à l'occasion des inventaires oiseaux (26 IPA), habitats / flore et lors de l'inspection des ouvrages. Pour les amphibiens, l'approche a été identique, mais les milieux inspectés plus en détail ont été les zones humides et les abords de cours d'eau. Dans ce cas, toute ponte, larve ou adulte visible a été noté et comptabilisé. Par ailleurs, les espèces chanteuses (anoures) ont été recherchées par écoute nocturne en début de printemps, sur des points fixes (8) choisis parmi ceux retenus aussi pour les oiseaux diurnes. Dans ce cas, une écoute de 15 minutes a été réalisée pour se laisser le temps de détecter des espèces même peu actives. À noter que quelques données ont aussi été collectées lors des écoutes chiroptères.

III.2.2.6. Insectes

Compte-tenu de l'immense diversité des insectes, les inventaires ont été ciblés sur les groupes à la fois les mieux connus et ayant une bonne valeur indicatrice : c'est le cas des papillons diurnes (rhopalocères pour la plupart) et des orthoptères pour les milieux terrestres, et des odonates pour les milieux aquatiques. Ces groupes ont donc été recherchés en priorité, sur des secteurs permettant de rencontrer les principaux milieux favorables : prairies et friches herbeuses, milieux humides et aquatiques.

Ces milieux ont été parcourus lentement à pied (transect), pour repérer et identifier, si besoin après capture au filet, les différentes espèces présentes et actives au stade adulte. Pour les libellules, l'approche a été similaire mais en suivant les bordures de fossés, cours d'eau et plans d'eau. Un autre groupe a été pris en compte du fait de sa valeur patrimoniale : il s'agit des coléoptères saproxyliques, dont plusieurs espèces de grande taille sont protégées et/ou d'intérêt européen. Ces espèces ont été recherchées spécifiquement dans les milieux incluant des vieux arbres, sur lesquels leurs galeries ou restes ont été notés.

III.2.2.7. Écrevisses à pattes blanches

L'écrevisse à pattes blanches a fait l'objet d'une prospection ciblée lors d'une nuit de septembre (16/09/13). Cette période a été choisie pour ses niveaux d'eau plus bas permettant une plus grande activité de l'espèce et surtout une meilleure détectabilité. Les cours d'eau les plus importants et toujours en eau (au nombre de 4) ont été repérés au préalable pendant la journée, pour visualiser les accès et délimiter les tronçons à inventorier.

Ces tronçons comprenaient au minimum tout le linéaire traversant la zone des 300 mètres. Ils ont ensuite été visités de nuit par deux observateurs équipés de cuissardes pour progresser dans le lit des cours d'eau. Chaque observateur se positionnait en aval et en amont de la route et progressait en remontant le courant. Un double éclairage a été utilisé pour détecter les animaux, et une époussette pour capture et identification. La prospection s'est déroulée sur le début de nuit (21h00 à 00h30).

III.2.2.8. Poissons

Les poissons ont fait l'objet d'une pêche électrique par le cabinet Asconit Consultants. La qualité des cours d'eau de la zone d'étude et des milieux aquatiques afférents a été déterminée par des prospections linéaires hydromorphologiques et des inventaires IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) et IPR (Indice Poisson Rivière), qui sont des techniques normalisées permettant de qualifier l'état des milieux aquatiques.

III.2.2.9. Transparence de l'ouvrage

Une analyse des collisions routières et des continuités écologiques, notamment aquatiques, a été menée.

III.2.3. ÉQUIPE

III.2.3.1. Coordination

La coordination générale du projet et la version finale de la demande de dérogation ont été réalisées par le service Mission Maîtrises d'Ouvrages de la Direction Interdépartementale des Routes Atlantiques.

III.2.3.2. Rédaction et expertises

La réalisation de l'étude a été confiée à l'équipe suivante :



Xavier LOUBERT-DAVAINE, ELIOMYS. Juriste de formation et chef de projet en environnement, il participe régulièrement à des missions où l'interface entre les enjeux écologiques et leurs traductions juridiques est importante (évaluations des incidences Natura 2000, évaluations environnementales de documents d'urbanismes, prise en compte des espèces protégées, etc.). Sur ce dossier, il s'est chargé de la coordination et de la rédaction de la demande de dérogations.



Yannig BERNARD, ELIOMYS. Diplômé de l'université de Rennes 1, il a travaillé en Parc Naturel Régional avant de rejoindre pendant 9 ans un bureau d'études spécialisé en expertise des milieux naturels. Expert naturaliste renommé sur la façade atlantique, il réalise les phases de diagnostic écologique ainsi que l'analyse et la cartographie associées. Yannig a également participé à l'optimisation du projet ainsi qu'à la détermination des mesures compensatoires.



Julie MORVAN – AMOnia Environnement. Docteure ès Sciences de la Terre et de l'Environnement, Julie a travaillé pendant 7 ans comme chef de projet en environnement et naturaliste de terrain pour différentes structures. En 2015 elle crée AMOnia environnement, structure dédiée à l'accompagnement à maîtrise d'ouvrage en environnement. Pour cette étude, Julie a participé à l'optimisation des mesures environnementales et au contrôle qualité de l'étude.

Concernant les études sur lesquelles s'est appuyée la présente demande de dérogations, les experts écologues ayant réalisés les inventaires sont les suivants :

Étude d'impact / Évaluation des incidences Natura 2000 – Bureau d'études : BIOTOPE

Nom	Domaine d'expertise
Charlie PICHON	Ichtyologie – Carcinologie
Yannig BERNARD	Chiroptérologie
Damien TROQUEREAU	Entomologie
Stéphan TILLO	Ornithologie, Mammalogie (hors Chiroptères) – Herpétologie
Philippe LEGAY	Ornithologie, Mammalogie (hors Chiroptères) – Herpétologie
Emilie CHAMMARD	Botanique
Frédéric MORA	Botanique

Étude de sécurisation de la RN134 – Bureau d'études CERA Environnement

Nom	Domaine d'expertise
Laura DEFREINE BABA ALI	Mammalogie – Chiroptérologie
Coralie FERCHAUD	Entomologie
Christophe VERHEYDEN	Entomologie – Herpétologie – Ornithologie – Mammalogie – Carcinologie
Marc TESSIER	Herpétologie – Botanique – Carcinologie

III.3. ÉTAT INITIAL – ENJEUX ÉCOLOGIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION

De nombreux éléments présentés dans ce chapitre sont issus notamment de l'étude d'impact finalisée par le bureau d'études EGIS en 2014 et présentée en enquête publique en 2015.

III.3.1. MILIEUX NATURELS ET FLORE

Neuf habitats au sens de la typologie Corine Biotopes ont été inventoriés sur l'aire d'étude, dont deux habitats d'intérêt communautaire.

Prairies de fauche de basse altitude (Corine Biotopes 38.21)

Ces prairies, traditionnellement fauchées (une ou deux fauches par an, dont l'une en regain selon les années), se développent de part et d'autre de la voie ferrée. Elles occupent 2,3 ha soit de près de 5 % de la zone d'étude. Ces prairies, parfois également pâturées en regain en arrière-saison, se trouvent en contact avec des pâtures mésophiles (CB 38.1), dont elles se distinguent par leur cortège d'espèces végétales et leur diversité spécifique. Les principales espèces constitutives sont le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Lin bisannuel (*Linum bienne*), le Rhinanthé à petites fleurs (*Rhinanthus minor*), la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*)...

Ce cortège peut être rattaché à l'alliance phytosociologique du *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis* et ainsi à un **habitat d'intérêt communautaire** au titre de la Directive « Habitats » : « **Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** ». Cet habitat est décliné, pour ce secteur géographique, en un habitat élémentaire intitulé « **Prairies fauchées thermoatlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest** » (Code Natura 2000 : 6510-1).

L'intérêt de ces prairies est par conséquent fort, bien qu'elles montrent parfois des faciès plus dégradés, liés à la gestion à laquelle elles sont soumises (fertilisation, pâturage marqué...).

Une prairie de fauche appauvrie à Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) a été recensée sur la partie Est de l'aire d'étude près des zones d'habitation. Elle correspond à une variante des prairies de fauche décrites précédemment composée de Dactyle aggloméré, de Fromental, de Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*) ou encore de Fétuque faux-roseau (*Phalaris arundinacea*). La sensibilité de cet habitat vis-à-vis du projet est moyenne (prairie appauvrie à Dactyle) à bonne (pour ce qui est des prairies les plus diversifiées).

Cultures (Corine Biotopes 82.1)

La majorité de l'aire d'étude est dominée par des cultures, principalement de maïs. Elles occupent environ 30 ha, soit 66 % de l'aire d'étude. Leur intérêt floristique est faible.

Zones anthropiques et routes (Corine Biotopes 86)

Sous l'appellation de zones anthropiques et routes, sont considérées les zones d'habitations et leurs jardins attenants, ainsi que les voies de communication (RN134, voie ferrée, voies communales, chemins assez larges et entretenus...). Elles ne présentent pas d'enjeu écologique particulier. Ces secteurs urbanisés couvrent environ 14 % de l'aire d'étude. La sensibilité de cet habitat vis-à-vis du projet est faible.

Prairies sèches améliorées (Corine Biotopes 81.1)

Une prairie artificielle semée à Trèfle rampant (*Trifolium repens*) a été observée dans la partie centrale de l'aire d'étude, sur des parcelles qui jouxtent le fossé Marsous. En tant qu'habitat naturel, cette prairie « améliorée » ne constitue pas une entité

patrimoniale. Il s'agit en outre d'une communauté végétale artificielle. Elle couvre près de 3 ha. La sensibilité de cet habitat vis-à-vis du projet est faible.

Chênaie acidiphile ibéro-atlantique (Corine Biotopes 41.56)

Le boisement de pente localisé à l'Est correspond à la Chênaie méso-acidophile à Houx. Cette forêt présente différents faciès : Chênaie-châtaigneraie à Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et Châtaignier (*Castanea sativa*) ou Hêtraie-châtaigneraie à Hêtre commun (*Fagus sylvatica*). Sur les bas de pente, le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) peut aussi faire faciès. La strate arbustive est dominée par le Houx (*Ilex aquifolium*) qui est principalement associé au Noisetier (*Corylus avellana*) et au Fragon (*Ruscus aculeatus*). Le sous-bois herbacé associé abrite quelques espèces acidophiles : Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), Blechnes en épi (*Blechnum spicant*) sur talus de chemin forestier et des espèces sylvatiques de sols mésotrophes : Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), Lâche des bois (*Carex sylvatica*)...

Bien que relevant de l'alliance phytosociologique du *Quercion robori-pyrenaicae*, cette communauté forestière ne relève pas de l'habitat d'intérêt communautaire (Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica* – Code UE 9230) décliné localement en Chênaies pionnières acidiphiles du Bassin aquitain et du Piémont pyrénéen – Code CH 9230-4. En effet, l'habitat d'intérêt communautaire correspond à des phases forestières pionnières dominées par le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*). Il correspond aussi à des communautés forestières plus acidophiles que celles rencontrées sur l'aire d'étude.

Ces boisements occupent un peu plus de 2 ha au sein de l'aire d'étude. En tant qu'habitat naturel, la Chênaie méso-acidophile à Houx ne constitue pas une entité patrimoniale. Il s'agit en effet d'une végétation forestière commune dans les Pyrénées-Atlantiques. Toutefois elle constitue un corridor écologique boisé intéressant. La sensibilité de la Chênaie méso-acidophile à Houx vis-à-vis du projet est donc considérée comme moyenne.

Pâturés mésophiles (Corine Biotopes 38.1)

Ces prairies pâturées sont peu représentées sur le site d'étude, occupant un peu plus de 3 % de la surface d'étude. Elles se composent de nombreuses espèces plus typiques des prairies de fauche, dont elles diffèrent cependant, du fait de l'activité pastorale soutenue à laquelle elles sont soumises, par la haute fréquence d'espèces caractéristiques comme la Crételle à crêtes (*Cynosurus cristatus*), l'Agrostide commun (*Agrostis capillaris*), le Ray-grass (*Lolium perenne*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), l'Oseille crépue (*Rumex crispus*...). Dans les zones insuffisamment pâturées, elles sont colonisées par des ourlets acidoclines à Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).

Comparé aux formations de prairies de fauche précédemment décrites, l'intérêt floristique de ces pâturés mésophiles reste limité. En tant qu'habitat naturel, elles ne constituent pas des entités patrimoniales. Il s'agit en outre d'une communauté très commune dans les Pyrénées-Atlantiques. Elle n'héberge aucune espèce d'intérêt patrimonial. La sensibilité de cet habitat vis-à-vis du projet est considérée comme faible.

Haies et bosquets (Corine Biotopes 84.2, 84.3)

Le paysage local est marqué par un réseau de haies et de bosquets, parfois souligné par la présence de murets de pierres et galets. Toutefois, ce bocage est présent de façon discontinue sur le site. Cela s'explique probablement par la disparition progressive des linéaires bocagers préalablement existants au gré des remembrements. Ces haies sont souvent peu stratifiées et de faible épaisseur, probablement du fait de leur mode de traitement et d'entretien. Leur fonctionnalité écologique est donc diminuée par rapport à un réseau de haies comportant un échelonnement de strates arborescente, arbustive et herbacée bien développées.

Ce maillage bocager est marqué par des espèces arbustives ou arborescentes, telles que l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Cornouillier sanguin (*Cornus sanguinea*) ou le Noisetier (*Corylus avellana*). Leur strate herbacée, peu développée, est principalement composée du Gailllet croisette (*Cruciata laevipes*), de la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), du Lierre terrestre (*Hedera helix*) et de la Vesce des haies (*Vicia sepium*).

L'intérêt de ces formations est plutôt faible du point de vue floristique mais s'avère en revanche particulièrement intéressant pour la faune.

Lisières humides à hautes herbes (Corine Biotopes 37.7)

Les berges ou rives du fossé parallèle à la RN134 sont localement occupées par des végétations de mégaphorbiaies ou d'ourlets mésohygrophiles des sols enrichis en azote, qui relèvent de l'habitat d'intérêt communautaire « Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin » (Code UE 6430). Deux communautés végétales distinctes sont présentes :

- une **mégaphorbiaie eutrophile à Epilobe hérissé** (*Epilobium hirsutum*) – (CORINE biotopes : 37.715) qui se développe sur les berges du fossé, notamment sur sa moitié la plus à l'est. Elle est dominée par l'Epilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), qui est accompagné principalement de l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), de la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), du Liseron des haies (*Calystegia sepium*) ou de la Baldingère (*Phalaris arundinacea*). Cette végétation, rattachée à l'alliance phytosociologique du *Convolvulion sepii*, correspond à l'habitat d'intérêt communautaire décliné « Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces » (Code CH 6430-4).

En tant qu'habitat naturel d'intérêt communautaire, la Mégaphorbiaie eutrophile à Epilobe hérissé constitue une entité patrimoniale. Toutefois, il ne s'agit pas d'une végétation d'intérêt communautaire particulièrement menacée sur les plans local, régional ou national.

La sensibilité de la Mégaphorbiaie eutrophile à Epilobe hérissé, vis-à-vis du projet, est donc considérée comme moyenne.

- des **ourlets nitrophiles à Sureau yèble** (CORINE biotopes : Code 37.72, intitulé « Franges des bords boisés ombragés »), paucispécifiques, dominés par le Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), accompagné de quelques Angéliques des bois (*Angelica sylvestris*). Cet habitat se développe sur la rive de l'extrémité ouest du fossé. Il s'agit d'une végétation d'ourlets héliophiles des sols plus ou moins humides rattachés à l'alliance phytosociologique de *Aegopodion podagrariae*. Cet ourlet est ici considéré d'intérêt communautaire, car il est situé le long d'un cours d'eau. Il relève plus précisément de l'habitat d'intérêt communautaire décliné « Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semihéliophiles » (Code CH 6430-6).

En tant qu'habitat naturel d'intérêt communautaire, l'Ourlet nitrophile à Sureau yèble constitue une entité patrimoniale. Toutefois, il ne s'agit pas d'une végétation d'intérêt communautaire particulièrement menacée sur les plans local, régional ou national. La sensibilité de l'Ourlet nitrophile à Sureau yèble, vis-à-vis du projet, est donc considérée comme moyenne.

Cours d'eau (Corine Biotopes 24.12)

Deux cours d'eau traversent la zone, selon un axe Nord-Ouest / Sud-Est. Les caractéristiques physiques et hydrologiques du lit de ces cours d'eau les rattachent au code 24.12, relatif à la zone à truites des cours d'eau de plaine. Cet habitat est cependant présent sous une forme dégradée (canalisation, peu de végétations aquatiques...).

Le principal cours d'eau est le ruisseau du Moulias qui s'écoule au nord d'Herrère et représente un affluent direct du Gave d'Oloron en rive droite. Présent essentiellement en secteur agricole, il a subi des modifications physiques (berges en muret en amont de la RN134, dérivation en canal vers l'Escou et rectification en lien avec la voie ferrée). Il semble également être exposé à de forts étiages pouvant limiter l'installation de populations stables d'espèces sensibles, notamment en secteur aval (entre la voie ferrée et la RN134).

Cependant le ruisseau de Moulias possède une granulométrie diversifiée, une mosaïque d'habitats biogènes (bryophytes, hydrophytes, hélophytes), des faciès d'écoulements lotiques et une ripisylve dense en amont du tronçon. La partie du linéaire en amont de la RN134 présente une meilleure capacité d'accueil pour la faune piscicole avec une largeur moyenne plus importante, un débit plus régulier et une potentialité de caches plus grandes. Quelques zones de frayères à truite sont également à signaler.³

La zone d'étude abrite deux types de végétations hydrophiles :

- la **Végétation amphibie à Ache nodiflore** (CORINE biotopes : Code 53.4, intitulé « Bordures à *Calamagrostis* des eaux courantes »). Cette communauté composée de l'Ache nodiflore (*Helosciadium nodiflorum*) et du Cresson de fontaines (*Nasturtium officinale*) est caractéristique des ruisseaux et rivières à lame d'eau courante et fraîche d'assez faible hauteur (quelques décimètres). Les espèces présentes ici, associées au Rubanier rameux (*Sparganium erectum*), traduisent une qualité d'eau de niveau trophique moyen (eau méso-eutrophe). En tant qu'habitat naturel, la Végétation amphibie à Ache nodiflore ne constitue pas une entité patrimoniale.

- la **Végétation semi-aquatique à Baldingère** (CORINE biotopes : Code 53.16, intitulé « Végétation à *Phalaris arundinacea* »). Cette roselière inféodée aux lits mineurs des ruisseaux et cours d'eau est caractérisée par la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), accompagnée de la Véronique mouron d'eau (*Veronica beccabunga*) et du Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*). Elle jouxte la Végétation amphibie à Ache nodiflore à laquelle elle peut succéder sur le plan de la dynamique végétale, dès lors que le fond du lit est suffisamment colmaté (dépôt de vase). En tant qu'habitat naturel, cet habitat ne constitue pas une entité patrimoniale. Toutefois, il s'agit d'une végétation intéressante dans un contexte de vallée anthropisée dévolue à la culture de maïs où les fossés recalibrés sont d'ordinaire appauvris en héliophytes. La sensibilité de ces deux habitats est moyenne vis-à-vis du projet.

Bioévaluation des habitats naturels

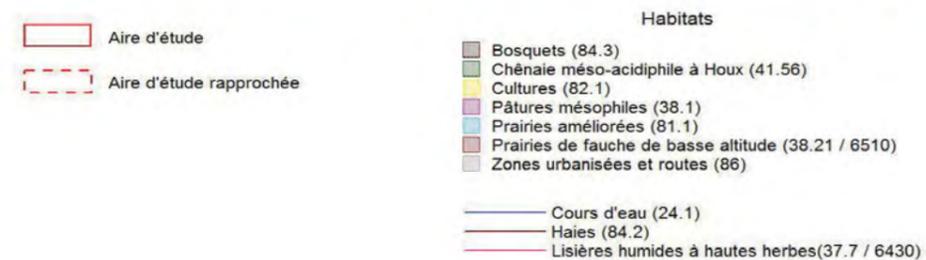
Les enjeux relatifs aux habitats naturels sont évalués globalement comme faibles à forts. Ce sont pour l'essentiel des habitats assez largement répandus dans la région étudiée. Deux habitats d'intérêt communautaire – des prairies de fauche de basse altitude (EUR27 : 6510) et des Lisières humides à hautes herbes (EUR27 : 6430) – ont été identifiés sur la zone d'étude, mais ils n'occupent qu'une proportion restreinte à l'échelle de la zone cartographiée (< 5 % de la zone d'étude).

BIOEVALUATION DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS						
Habitat naturel	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	Typicité	Etat de conservation	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude	Commentaires
Prairies de fauche de basse altitude	38.21	6510	Bonne à moyenne	Bon à moyen	Fort	Habitat en forte régression dans la région d'étude, souvent retourné et remplacé par des cultures ou des prairies améliorées. Etat de conservation moyen à bon en fonction des activités agropastorales pratiquées
Chênaie méso-acidophile à Houx	41.56	-	-	-	Moyen	Participation à la biodiversité locale
Cultures	82.1	-	-	-	Faible	Intérêt floristique limité
Zones urbanisées et routes	86	-	-	-	Faible	Intérêt floristique limité
Prairies sèches améliorées	81.1	-	-	-	Faible	Intérêt floristique limité
Pâtures mésophiles	38.1	-	-	-	Faible à moyen	Participation à la biodiversité locale
Bosquets	84.3	-	-	-	Faible à moyen	Participation à la biodiversité locale
BIOEVALUATION DES LINEAIRES D'HABITATS NATURELS						
Habitat naturel	Code CORINE Biotopes	Intitulé Natura 2000	Typicité	Etat de conservation	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude	Commentaires
Haies	84.2	-	-	-	Faible à moyen	Participation à la biodiversité locale
Cours d'eau	24.1	-	-	-	Faible à moyen	Participation à la biodiversité locale
Lisières humides à hautes herbes	37.7	6430	Moyenne	Moyen à mauvais	Moyen	Habitat linéaire limité aux zones de lisières ou interfaces humides



Carte n°3. Localisation des habitats naturels et semi-naturels

DIR Atlantique
Etude d'impact du projet de suppression du passage à niveau n° 24, commune d'Herrère



Sources : Orthophoto IGN; DIR Atlantique - Cartographie: Biotope, 2011

À l'occasion de l'étude d'impact, 145 espèces de plantes vasculaires ont été mises en évidence, pour la plupart communes à très communes. L'inventaire a permis de recenser un seul taxon d'intérêt patrimonial : l'Œillet superbe (*Dianthus superbus*), espèce protégée au niveau national. Le bureau d'études en charge de l'étude d'impact a jugé ce taxon comme d'origine horticole. Pour des raisons juridiques (impossibilité de prouver cette origine horticole) et écologiques (la présence de stations aux alentours et différentes consultations), et bien que plusieurs passages n'aient pas permis de retrouver de spécimens sur la zone d'étude, il a été décidé de considérer l'œillet superbe identifié comme sauvage et donc protégé.

III.3.2. MAMMIFÈRES

Chiroptères

Au moins 8 espèces de chauves-souris ont été identifiées sur l'aire d'étude. Toutes les espèces de chauves-souris contactées au sein de l'aire d'étude présentent un intérêt patrimonial. Sur les 8 espèces, 2 sont inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » Faune Flore.

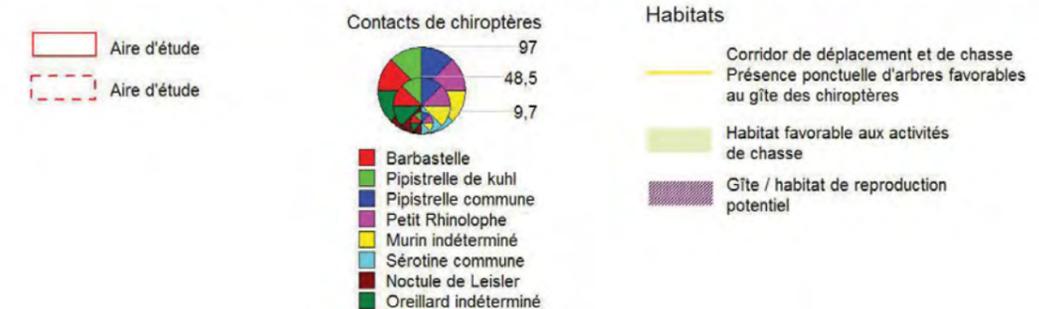
LISTE DES CHAUVES-SOURIS CONTACTÉES SUR LE SITE D'HERRERE							
Nom Français	Protection nationale	Statut européen	Liste Rouge Mondial	Liste Rouge National	Statut Aquitaine	Intérêt patrimonial	Niveau d'enjeu sur l'aire d'étude
Barbastelle <i>Barbastella barbastellus</i>	X	Directive Habitats Annexe II et IV	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Espèce déterminante ZNIEFF (sous condition)	Fort	Fort
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	Directive Habitats Annexe II et IV	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce déterminante ZNIEFF (sous condition)	Fort	Fort
Murin indéterminé <i>Myotis sp.</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	-	-	Espèce déterminante ZNIEFF (sous condition)	Moyen	Fort
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce déterminante ZNIEFF (sous condition)	Faible	Fort
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce déterminante ZNIEFF (sous condition)	Faible	Fort
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Préoccupation mineure	Quasi menacée	Espèce déterminante ZNIEFF (sous condition)	Moyen	Fort
Oreillard indéterminé <i>Plecotus sp.</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	-	-	Espèce déterminante ZNIEFF (sous condition)	Faible à Moyen	Fort
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Espèce déterminante ZNIEFF (sous condition)	Faible	Fort

Le peuplement chiroptérologique semble diversifié se composant à la fois d'espèces arboricoles (Sérotine, Pipistrelle, Oreillards) et d'espèces anthropophiles inféodées aux secteurs bocagers comme le Petit rhinolophe.



Carte n°4. Localisation des contacts et habitats de chiroptères

DIR Atlantique
Etude d'impact du projet de suppression du passage à niveau n° 24, commune d'Herrère



Mammifères terrestres

Les différents inventaires ont relevé un ensemble assez peu varié composé d'espèces communes des milieux ouverts (lapin, campagnol) ou plus structurés (blaireau), plus rarement boisés (écureuil, martre), souvent très mobiles (sanglier, chevreuil).

Bien qu'aucun indice de présence n'ait été relevé, la proximité du Gave d'Oloron encourage à envisager les milieux favorables aux mammifères semi-aquatiques que sont la loutre et le vison d'Europe.

La **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*), est un mammifère semi-aquatique principalement nocturne, présent sur l'ensemble des départements de la région Aquitaine. Inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins, elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation.

En revanche, les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de couvert végétal. Difficile à observer, seuls des indices de présence comme les épreintes peuvent avérer sa présence. Le site d'étude est traversé par deux cours d'eau pouvant servir de sites de chasse et/ou de déplacement.

Le **Vison d'Europe** (*Mustela lutreola*) est également un mustélidé semi-aquatique difficile à observer. Il passe la plupart du temps sur la terre ferme et évolue quasi exclusivement à proximité de l'eau. Inféodé aux milieux humides, son domaine vital est étendu, entre 5 et 15 kilomètres de linéaire de rivière. Il utilise tous les types de cours d'eau, remontant même les plus petits ruisselets jusqu'aux têtes de bassin.

Le Vison d'Europe est une des espèces de carnivores les plus menacées d'Europe, et il ne subsiste plus que des populations dispersées dans l'Est de l'Europe et une population occidentale située dans le Sud-Ouest de la France et le Nord-Ouest de l'Espagne. Les prospections de terrain n'ont pas permis la mise à jour d'indices de présence de l'espèce au sein de l'aire d'étude.

Néanmoins, les cours d'eau de ce secteur des Pyrénées-Atlantiques sont référencés comme potentiellement occupés par le Vison d'Europe par la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

Pour ces deux espèces, l'enjeu sur le site a été considéré comme important.

Par ailleurs, à une plus large échelle, trois autres espèces patrimoniales ont été recensées, le hérisson d'Europe, l'écureuil roux et le chat forestier. Sur le site d'étude, les habitats sont favorables au hérisson d'Europe, dont l'étude sur les collisions routières a confirmé une présence importante.



Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)
Photo Y.BERNARD - Eliomys®

LISTE DES MAMMIFERES POTENTIELS D'INTERET PATRIMONIAL CONTACTES SUR LE SITE D'HERRERE							
Nom Français	Protection nationale	Statut européen	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge National	Statut Aquitaine	Intérêt patrimonial	Niveau d'enjeu sur l'aire d'étude
Loutre d'Europe, <i>Lutra lutra</i>	X	Directive Habitats Annexe II et IV	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Espèce déterminante ZNIEFF	Fort	Fort
Vison d'Europe, <i>Mustela lutreola</i>	X	Directive Habitats Annexe II et IV	En danger critique d'extinction	En danger	Espèce déterminante ZNIEFF	Fort	Fort
Hérisson d'Europe, <i>Erinaceus europaeus</i>	X	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Faible	Moyen



Carte n°5. Localisation des habitats de mammifères remarquables potentiellement présents sur l'aire d'étude

DIR Atlantique
Etude d'impact du projet de suppression du passage à niveau n° 24, commune d'Herrère



- Aire d'étude
- Aire d'étude rapprochée
- Habitat potentiel du Vison d'Europe et de la Loutre d'Europe
- Mammifères observés**
- Blaireau européen
- Chevreuil européen

Sources : Orthophoto IGN; DIR Atlantique - Cartographie: Biotope, 2011

III.3.3. OISEAUX

Lors des prospections de terrain concernant les oiseaux, 31 espèces ont été contactées. Deux espèces observées et une espèce potentielle représentent un intérêt communautaire dans l'aire d'étude.

Le **Milan noir** (*Milvus migrans*) est un rapace commun en période estivale dans la région Aquitaine. Principalement charognard, cette espèce fréquente différents milieux pour la recherche de nourriture (champs fauchés, bords de route, décharges...). Les sites de reproductions sont principalement forestiers, localisés généralement en ripisylves, peuplements de résineux ou même arbres isolés, souvent à proximité des sites d'alimentations. Le site étudié est visiblement utilisé comme territoire de recherche de proies, mais pas en tant qu'habitat de reproduction. Au moins deux individus ont été observés lors des prospections de terrain.

Le **Pic noir** (*Dryocopus martius*) est le plus grand pic d'Europe. Se reproduisant à l'origine dans les grands peuplements forestiers d'altitudes, ces dix dernières années ont montré sa capacité à s'étendre sur l'ensemble du territoire national y compris en plaine et sur le littoral. La seule présence de haies, de vieux arbres ou de petits boisements âgés, peut être suffisante si l'espèce a la possibilité d'y construire une cavité pour la nidification. Principalement forestier, ce pic s'aventure néanmoins en milieux ouverts pour la recherche de nourriture (larves, fourmilières...). Cette espèce est considérée comme « rare » dans la région Aquitaine et notamment en plaine. Deux individus ont été observés sur le site durant la période de reproduction.

La **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) est un passereau migrateur présent en période estivale, qui affectionne les milieux bocagers et buissonnants. En Aquitaine, l'espèce est peu fréquente et a fortement régressé ces dernières décennies notamment dans le Béarn. Son habitat se caractérise par la présence de buissons épineux (Prunellier, Aubépine, Ronce) sur lesquels elle empale ses proies en guise de provisions. Elle chasse dans les zones de friches, de prairies, de pâtures et de clairières forestières parsemées de nombreux perchoirs, et niche dans des haies ou des zones buissonnantes semi-ouvertes. Sur l'aire d'étude, aucune observation n'a été faite, mais des habitats de nidification très favorables ont été relevés. Comme aucune observation n'a été faite et que cette espèce s'observe facilement, on peut considérer que l'aire d'étude présente un **enjeu moyen** pour cette espèce.

La Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) ne revêt aucune valeur patrimoniale ou d'intérêt communautaire, cette observation n'en est pas moins intéressante compte tenu de la rareté de l'espèce en piémont Pyrénéen.



Carte n°6. Localisation de l'avifaune remarquable et de ses habitats

DIR Atlantique
Etude d'impact du projet de suppression du passage à niveau n° 24, commune d'Herrère



Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire contactées en 2010 et potentielles sur l'aire d'étude							
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	Liste rouge mondiale	Liste rouge nationale	Intérêt patrimonial	Enjeu au sein de l'aire d'étude
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	Annexe I Directive Oiseaux	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Fort	Moyen
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X	Annexe I Directive Oiseaux	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Fort	Fort
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X	Annexe I Directive Oiseaux	Préoccupation mineure	Quasi-menacée	Fort	Moyen

III.3.4. AMPHIBIENS ET REPTILES

Amphibiens

Une seule espèce a été contactée en 2010 lors des prospections, l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*). Ce petit crapaud fréquente des milieux très variés, assez ensoleillés et riches en refuges d'où il chante, ce qui peut rendre son observation difficile. La présence de nombreux murets de galets et de ruisseaux lui est très favorable. Aucune espèce observée ou potentielle sur l'aire d'étude n'est d'intérêt communautaire sur le site d'après les statuts de protection et les statuts de rareté. Toutes les espèces sont communes à très communes dans la région Aquitaine et le département des Pyrénées-Atlantiques. Cependant, le cortège d'amphibiens est à prendre en compte de par la présence potentielle de plusieurs espèces.

L'absence sur l'aire d'étude de zones humides stagnantes et/ou temporaires est peu favorable à ce groupe. Les zones lenticules des deux ruisseaux traversant le site, représentent néanmoins des potentialités d'accueil pour la reproduction des amphibiens. De plus, le réseau de haies et les nombreux murets qui parsèment l'aire d'étude constituent autant de gîtes favorables à d'autres espèces. Ainsi le Crapaud commun (*Bufo bufo*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), la Grenouille « verte » (*Pelophylax sp*) sont aussi potentiellement présents sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Liste des amphibiens et potentiels contactés en 2010 sur le site d'Herrere							
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Enjeu au sein de l'aire d'étude
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	X	Annexe IV Directive Habitats	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Moyen	Moyen
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	X	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Faible	Faible
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	X	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Faible	Faible
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	X	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Faible	Moyen
Grenouille verte	<i>Pelophylax sp.</i>	X	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Faible	Faible

Reptiles

L'aire d'étude se caractérise par la présence de ruisseaux, d'un réseau de haies et de nombreux murets connectés les uns aux autres, constituant un ensemble de gîtes et d'habitats favorables à l'herpétofaune. Les prospections naturalistes réalisées lors de l'étude d'impact ont révélé la présence de trois espèces :

- le **lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), avec une cinquantaine d'individus contactés ;
- la **couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*) a été confirmée avec trois individus observés dans les mêmes habitats que le lézard des murailles, constitués par le réseau de murets de galets et les bordures de la voie ferrée ;
- la **couleuvre vipérine** (*Natrix maura*) a été observée en chasse sur l'Arrigastou.

Aucune espèce observée ou potentielle sur l'aire d'étude n'est d'intérêt communautaire sur le site d'après les statuts de protection et les statuts de rareté. Toutes les espèces sont communes à très communes dans la région Aquitaine et le département des Pyrénées-Atlantiques.

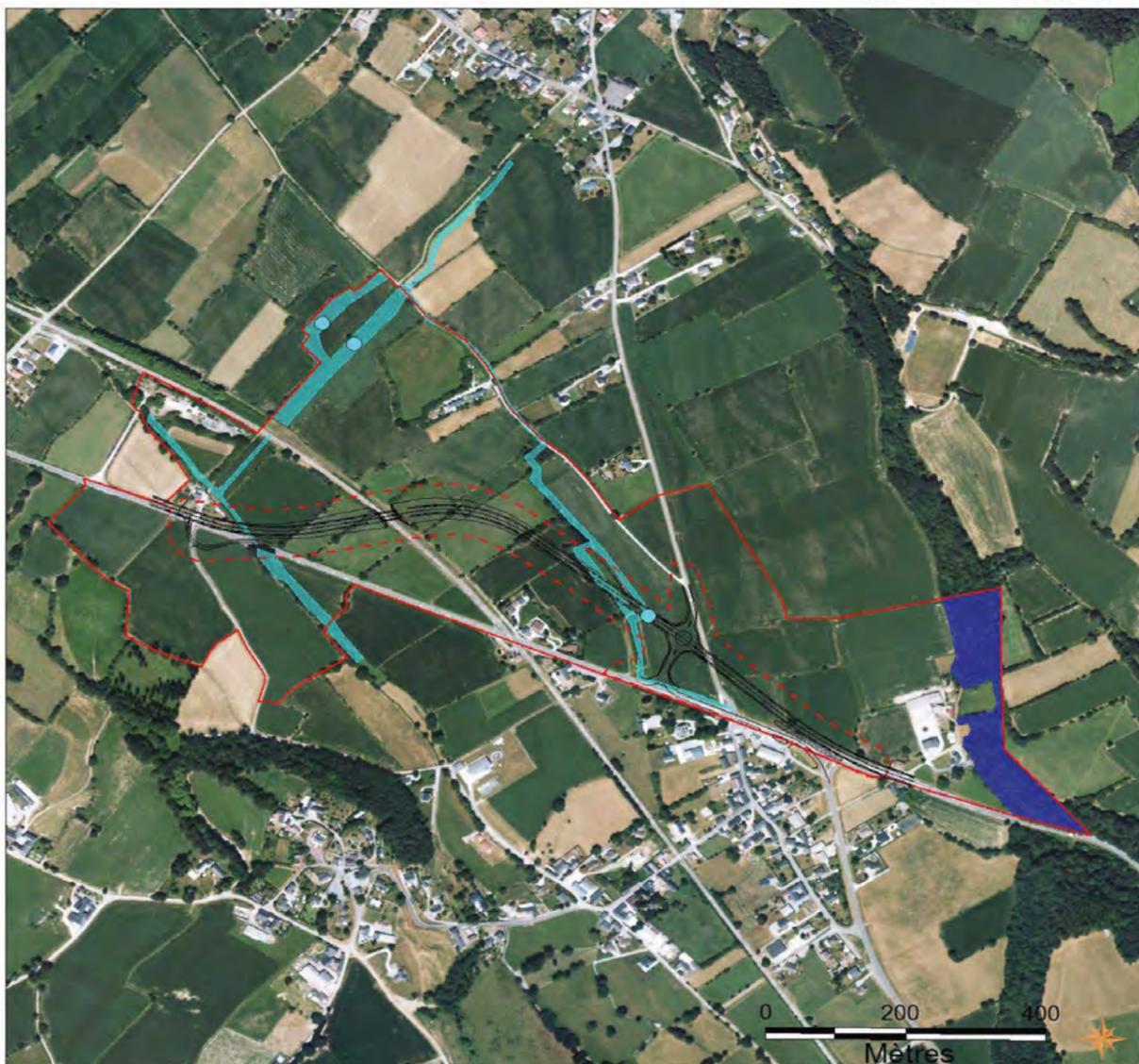
La nature des habitats présents encourage à considérer que le lézard vert (*Lacerta bilineata*) et la couleuvre à collier (*Natrix natrix*) qui n'ont pas été observés, sont toutefois potentiellement présents sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Liste des reptiles avérés et potentiels contactés en 2010 sur le site d'Herrere							
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Enjeu au sein de l'aire d'étude
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	X	Annexe IV Directive Habitats	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Faible	Moyen
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	Annexe IV Directive Habitats	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Faible	Moyen
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	X	Annexe IV Directive Habitats	Préoccupation mineure	Vulnérable	Faible	Moyen
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	Annexe IV Directive Habitats	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Faible	Faible
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	X	Annexe IV Directive Habitats	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Faible	Faible



Carte n°7. Localisation des espèces d'amphibiens remarquables

DIR Atlantique
Etude d'impact du projet de suppression du passage
à niveau n° 24, commune d'Herrère



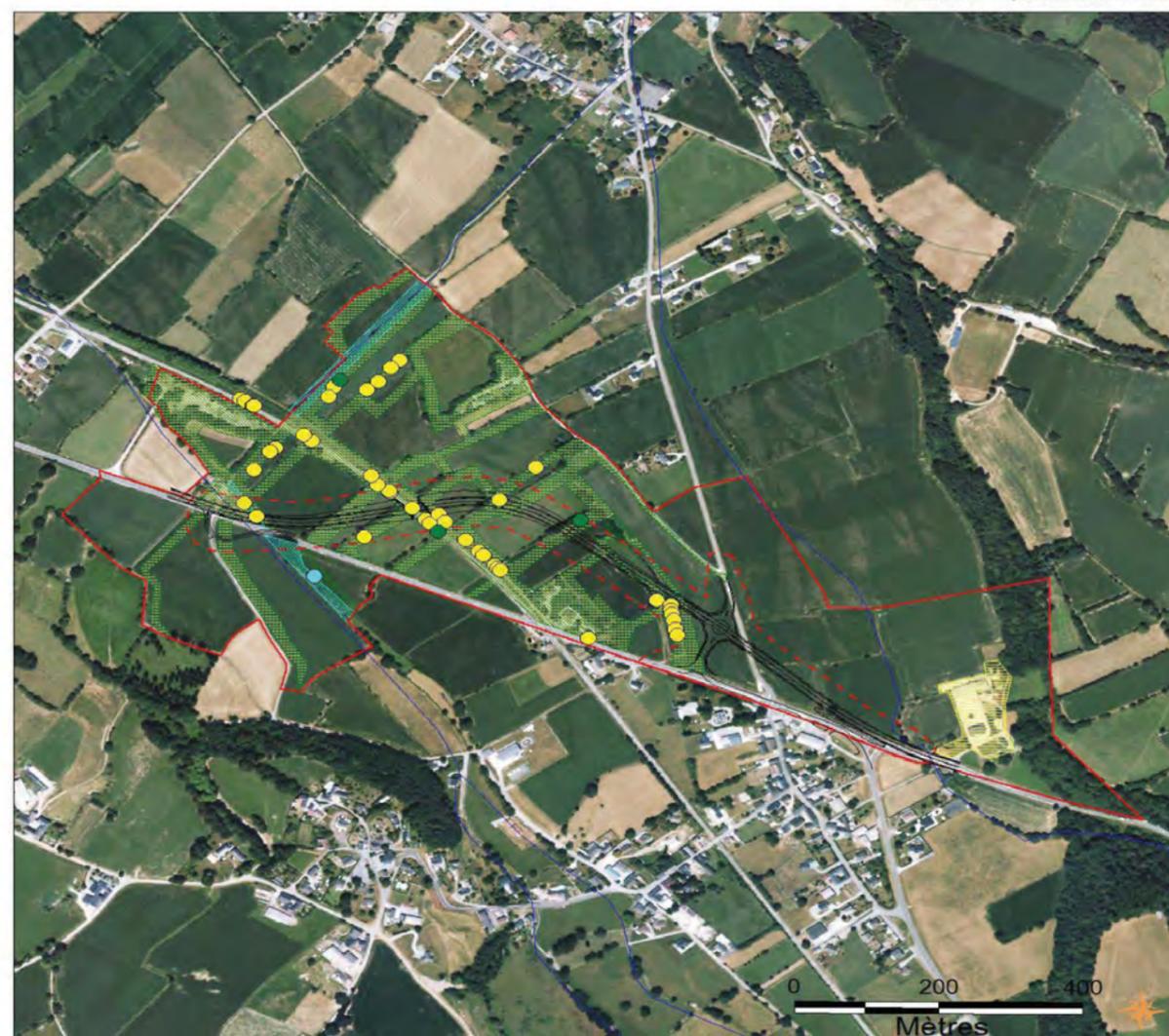
Sources : Orthophoto IGN; DIR Atlantique - Cartographie: Biotope, 2011

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Aire d'étude | Contact d'amphibiens |
| Aire d'étude rapprochée | Alyte accoucheur |
| | Habitat des amphibiens |
| | Alyte accoucheur |
| | Salamandre tachetée |



Carte n°8. Localisation des espèces de reptiles remarquables et de leurs habitats

DIR Atlantique
Etude d'impact du projet de suppression du passage
à niveau n° 24, commune d'Herrère



Sources : Orthophoto IGN; DIR Atlantique - Cartographie: Biotope, 2011

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Aire d'étude | Contact de reptiles |
| Aire d'étude rapprochée | Couleuvre verte et jaune |
| | Couleuvre vipérine |
| | Lezard des murailles |
| | Habitat des reptiles |
| | Couleuvre verte et jaune |
| | Couleuvre vipérine |
| | Lezard des murailles |

III.3.5. INSECTES

Libellules

Six espèces d'odonates ont été contactées sur l'aire d'étude, principalement au niveau des ruisseaux. Cette faible diversité s'explique notamment par le contexte agricole de l'aire d'étude caractérisé par de vastes parcelles de cultures et l'absence d'une mosaïque d'habitats aquatiques diversifiée. En effet, les habitats aquatiques présents se limitent à trois ruisseaux. Ce réseau hydrographique est essentiel au bon accomplissement de leur cycle vital (reproduction, chasse, corridor de déplacement, etc.).

Seul un cortège d'espèces a été identifié, le **cortège des eaux courantes des ruisseaux et ruisselets**. Ce cortège se compose d'espèces typiques des petits et moyens cours d'eau comme le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), l'Agrion blanchâtre (*Platycnemis latipes*), le Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*) et l'Orthetrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*). Parmi les espèces observées dans ce cortège, il est à noter la présence d'un individu d'**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*) sur le ruisseau d'Arrigastou, espèce protégée au niveau national (article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007) et espèce d'intérêt communautaire. Cette espèce affectionne notamment les ruisseaux et ruisselets faiblement courants, ensoleillés, caractérisés par la présence d'herbiers aquatiques et par une eau de bonne qualité.

Malgré plusieurs sessions de prospection, seul un individu a été contacté. Ceci peut s'expliquer notamment par les caractéristiques des ruisseaux présents sur l'aire d'étude. En effet, seul le ruisseau situé sur la marge Ouest de l'aire d'étude (entre le hameau de Fuster et le point haut 278, confluence avec l'Arrigastou) est favorable à la reproduction notamment.

Les deux autres ruisseaux présentent des caractéristiques qui tendent à limiter les potentialités d'accueil pour l'espèce : courant important (ruisseau Le Moulias), absence d'herbiers aquatiques (ruisseau Le Moulias), substrat de galets (ruisseau Le Moulias), végétation limitant la pénétration de la lumière, etc. Toutefois, ces deux cours d'eau peuvent être utilisés par l'espèce en tant que corridor de déplacement. Une mauvaise qualité de l'eau pourrait également expliquer le fait qu'un seul individu ait été contacté.

Une autre espèce commune d'odonate, la Petite nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*), a été observée sur le site au niveau du pont du ruisseau du Moulias de la RN134. Cette espèce inféodée aux eaux stagnantes pourrait provenir du plan d'eau situé à quelques centaines de mètres à l'Ouest. Ceci tend à montrer qu'une partie de l'aire d'étude, notamment les prairies, peut être utilisée comme habitat de chasse.

Bioévaluation : Les populations d'Agrion de Mercure ont enregistré une régression importante en Europe. Cette espèce est menacée d'extinction dans certains pays de l'Est européen. En France, les stations actuelles les plus florissantes sont les ruisseaux de bonne à très bonne qualité et les sources. Ces stations limitées en surface et parfois distantes de plusieurs dizaines de kilomètres et la faible aptitude au vol des adultes accentuent l'effet d'isolement de ses populations et contribuent indirectement à sa régression.

En France, l'espèce reste localisée mais présente sur une grande partie du territoire avec des populations encore importantes dans le Sud-Ouest. Il est protégé au niveau national et inscrit en annexe II de la Directive « Habitats » et considéré « en danger » d'après la liste rouge nationale (1994). L'Agrion de Mercure est une espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine.

Liste des reptiles avérés et potentiels contactés sur le site d'Herrere							
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Enjeu au sein de l'aire d'étude
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X	Annexe II Directive Habitats	En danger	Préoccupation mineure	Moyen	Fort

Papillons de jour

À l'occasion des inventaires réalisés pour l'étude d'impact, 16 espèces ont été contactées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Le peuplement observé ne présente pas une grande diversité, ceci s'explique notamment par le contexte agricole de l'aire d'étude composé de vastes parcelles de cultures. Deux cortèges ont pu être déterminés :

- **Cortège des milieux prairiaux :** bien représenté sur les secteurs bocagers, ce cortège se compose d'espèces typiques des prairies fauchées et/ou pâturées de façon extensive. La Petite Violette (*Clossiana dia*), le Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*), les Mélitees du plantain (*Mellicta athalia*), des Centaurées (*Melitaea phoebe*) et des scabieuses (*Mellicta parthenoides*) ainsi que les Argus bleu (*Polyommatus icarus*) et brun (*Aricia agrestis*) ont été observés au sein de ces habitats.
- **Les espèces de lisière :** bien représenté le long des ripisylves et du petit boisement, ce cortège se compose du Tircis (*Pararge aegeria*) et du Myrtil (*Maniola jurtina*).

Bioévaluation : Sur l'aire d'étude, aucun habitat favorable aux espèces protégées ou remarquables n'a été identifié. Les lépidoptères représentent un enjeu très faible au sein de l'aire d'étude.

Les insectes saproxylophages

Au sein de l'aire d'étude, plusieurs imagos de **Grand Capricorne** et des trous d'émergence ont été observés sur des arbres sénescents dans la ripisylve du ruisseau de Moulias. D'autres boisements à proximité de l'aire d'étude, comme celui du coteau à l'Est, lui sont également favorables.

Il fréquente tout type de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers aux arbres isolés (parcs urbains, alignement de bord de route). Compte tenu du faible nombre de feuillus âgés ou sénescents, la capacité d'accueil au sein de l'aire d'étude est relativement faible. Toutefois, les quelques arbres présents sont favorables au **Lucane cerf-volant** et au **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*). Le Lucane cerf-volant, bien qu'il n'ait pas été observé, reste potentiellement présent.

Bioévaluation : Le Grand Capricorne est commun dans le Sud de la France, au Nord de la Loire sa présence est restreinte à certains secteurs. Sur l'ensemble du territoire, l'espèce reste vulnérable par la perte de l'activité sylvo-pastorale et l'élimination des arbres sénescents en milieu rural et parcs urbains. Cette espèce revêt un **intérêt patrimonial moyen**. Le Lucane cerf-volant, présent dans toute la France, n'est actuellement pas menacé. Toutefois, en zone agricole d'openfield, l'élimination des haies arborées peut favoriser le déclin local de populations de Lucane. Dans le Grand Sud-Ouest (Aquitaine, Midi-Pyrénées), cette espèce est très régulière voire abondante localement : **elle revêt donc un intérêt patrimonial moyen**.

Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant, espèces d'intérêt communautaire respectivement inscrites en annexe II et IV et en annexe II de la directive « Habitats », sont très présents en Aquitaine. Le Grand Capricorne est également protégé au niveau national (article 2) et considéré comme déterminant en Aquitaine.

LISTE DES COLEOPTERES SAPROXYLOPHAGES PATRIMONIAUX CONTACTES OU POTENTIELS SUR LE SITE D'HERRERE							
Nom Français	Protection nationale	Statut européen	Liste Rouge Mondial	Liste Rouge National	Statut Aquitaine	Intérêt patrimonial	Niveau d'enjeu sur l'aire d'étude
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	X	Annexe II et IV Directive Habitats	-	-	Espèce déterminante ZNIEFF	Moyen	Moyen
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>		Annexe II Directive Habitats	-	-	Espèce déterminante ZNIEFF	Moyen	Moyen



Carte n°9. Localisation des insectes patrimoniaux contactés et de leurs habitats

DIR Atlantique
Etude d'impact du projet de suppression du passage à niveau n° 24, commune d'Herrère



Sources : Orthophoto IGN; DIR Atlantique - Cartographie: Biotope, 2011

III.3.6. POISSONS

À l'occasion de l'étude d'impact, l'ensemble du linéaire des ruisseaux de l'Arrigastou et Moulia qui traversent la zone d'étude a été prospecté. Aucune espèce observée sur l'aire d'étude n'est d'intérêt communautaire au titre de la directive « Habitats ». Toutes les espèces sont communes à très communes dans la région Aquitaine et le département des Pyrénées-Atlantiques. Les deux cours d'eau présentent des peuplements ichtyologiques similaires, à savoir un cortège caractéristique des petits rus d'eaux fraîches, composé de Loche franche (*Barbatula barbatula*), Vairon (*Phoxinus phoxinus*) et Goujon (*Gobio gobio*). Ces trois espèces ont été contactées lors des prospections sur chacun des deux cours d'eau.

Le Moulia, bien qu'ayant subi un reprofilage important par le passé et subissant un colmatage important de son substrat sur certains secteurs, a conservé une dynamique des écoulements intéressante. Il présente notamment des alternances de faciès de radiers et petites mouilles, qui lui confèrent des potentialités d'accueil intéressantes pour la Truite fario (*Salmo trutta fario*), espèce qui pourrait fréquenter la zone d'étude comme zone de grossissement. Le secteur n'offre cependant pas de zones de frayères potentielles pour l'espèce, la granulométrie se limitant à une matrice de sables accompagnée de gros galets. Sa présence est donc, entre autres paramètres, conditionnée par l'existence d'éventuelles zones de frayères en amont du secteur prospecté.

Cette analyse est confirmée par l'étude sur la sécurisation de la RN134 qui précise que le ruisseau de Moulia a été pêché au même endroit que la station IBGN, à savoir sur le bras gauche de ce cours d'eau s'écoulant avant la voie ferrée au nord du lieu-dit « Mirande ». Tous les habitats biogènes, décrits et prélevés lors du prélèvement invertébré en juillet, ont été prospectés à l'anode, ne révélant que deux espèces présentes, le goujon et le vairon. Plus en amont, une fosse au niveau d'un léger seuil (chemin d'accès de l'ancienne gare), permettant la présence d'une plus grande diversité et quantité de poissons, a été également sondée sans plus de succès. L'absence de faune piscicole sur ce tronçon du ruisseau Moulia met en avant soit un fort impact de l'étiage cette année (toutefois en juillet et septembre les écoulements paraissaient convenables), soit une perturbation extérieure ayant impacté la faune aquatique présente.

Le ruisseau de l'Arrigastou, sur la zone de projet, ne présente quant à lui quasiment aucune potentialité concernant d'autres espèces d'ichtyofaune protégées (Saumon Atlantique, etc). En effet, la faiblesse de son débit et de sa lame d'eau à l'étiage, auxquelles s'ajoutent un colmatage important sur de nombreux secteurs et des interventions humaines très importantes du lit mineur (curage, recalibrage, canalisation) en font une zone peu propice à l'accueil de la Truite fario notamment.

LISTE DES POISSONS PATRIMONIAUX POTENTIELS SUR LE SITE D'HERRERE							
Nom Français	Protection nationale	Statut européen	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge National	Statut Aquitaine	Intérêt patrimonial	Niveau d'enjeu sur l'aire d'étude
Truite fario <i>Salmo trutta</i>	X	-	-	-	-	Faible	Faible

III.3.7. CRUSTACÉS

L'ensemble du linéaire des ruisseaux de l'Arrigastou et Moulia qui traversent la zone d'étude a fait l'objet de prospections nocturnes, à la recherche notamment de l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*). **Aucune espèce d'écrevisse** n'a pu être mise en évidence lors des prospections réalisées pour l'étude d'impact.

À proximité, mais hors de la zone projet, une population importante d'écrevisses à pattes blanches a été identifiée à l'occasion de l'étude relative à la sécurisation de la RN134. Le ruisseau concerné qui se prolongeait en partie sur la zone d'étude selon les anciennes cartographies, n'est plus apparent aujourd'hui.

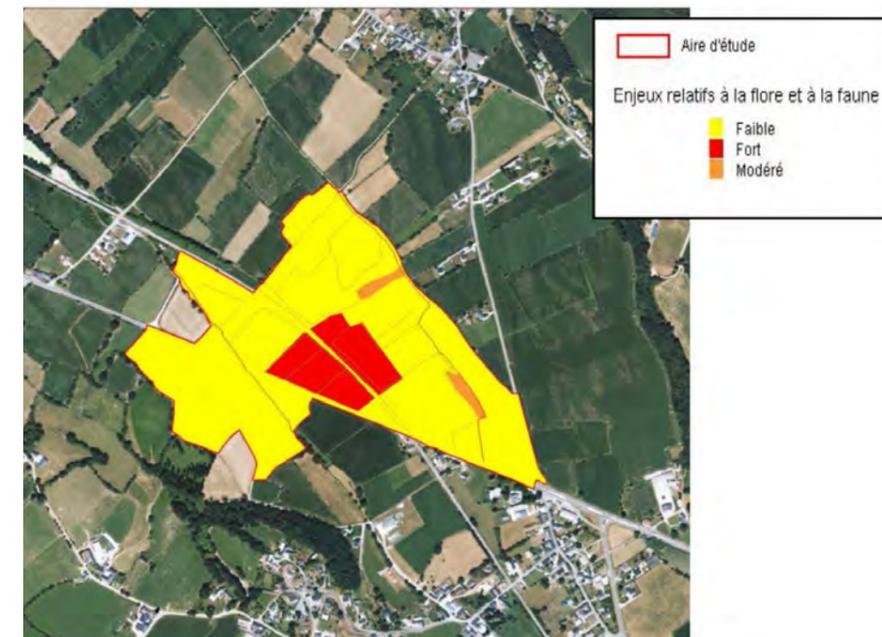
III.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

L'étude d'impact menée pour la réalisation du projet ne se contente pas d'étudier les espèces bénéficiant d'une protection réglementaire. Son objectif est de tendre vers un projet de moindre impact environnemental avec parfois la prise en compte d'enjeux écologiques locaux qui, bien que ne relevant pas d'une protection juridique particulière, n'en demeure pas moins important d'un point de vue patrimonial. Par exemple, les habitats naturels ne relèvent, pour l'heure, d'aucune protection réglementaire en dehors des espaces protégés (Réserves, Sites Natura 2000, Arrêtés de protection de biotope, etc.). La hiérarchisation des enjeux écologiques qui ont conditionné le projet ne se limite donc pas aux seules espèces protégées. Cette démarche a conduit les rédacteurs de l'étude d'impact à hiérarchiser les enjeux écologiques de la manière suivante :

Thème	Enjeu	Qualification de l'enjeu sur l'aire de projet
Flore – Habitats	Prairie de fauche de basse altitude	Fort
	Œillet superbe	
Mammifères	Loutre d'Europe	
	Vison d'Europe	
	Barbastelle	
	Petit rhinolophe	
	Pipistrelle de Kuhl	
	Pipistrelle commune	
	Noctule de Leisler	
	Sérotine commune	
Oiseaux	Pic noir	
Insectes	Agrion de Mercure	
Flore - Habitats	Lisières humides à hautes herbes	Moyen
Mammifères	Hérisson d'Europe	
	Milan noir	
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur	
	Alyte accoucheur	
Amphibiens	Salamandre tachetée	
	Couleuvre verte et jaune	
Reptiles	Couleuvre vipérine	
	Couleuvre à collier	
	Grand capricorne	
Insectes	Lucane cerf-volant	
	Amphibiens	Crapaud commun
Triton palmé		
Grenouille verte		
Reptiles	Lézard des murailles	
	Lézard vert	
Poissons	Truite fario	

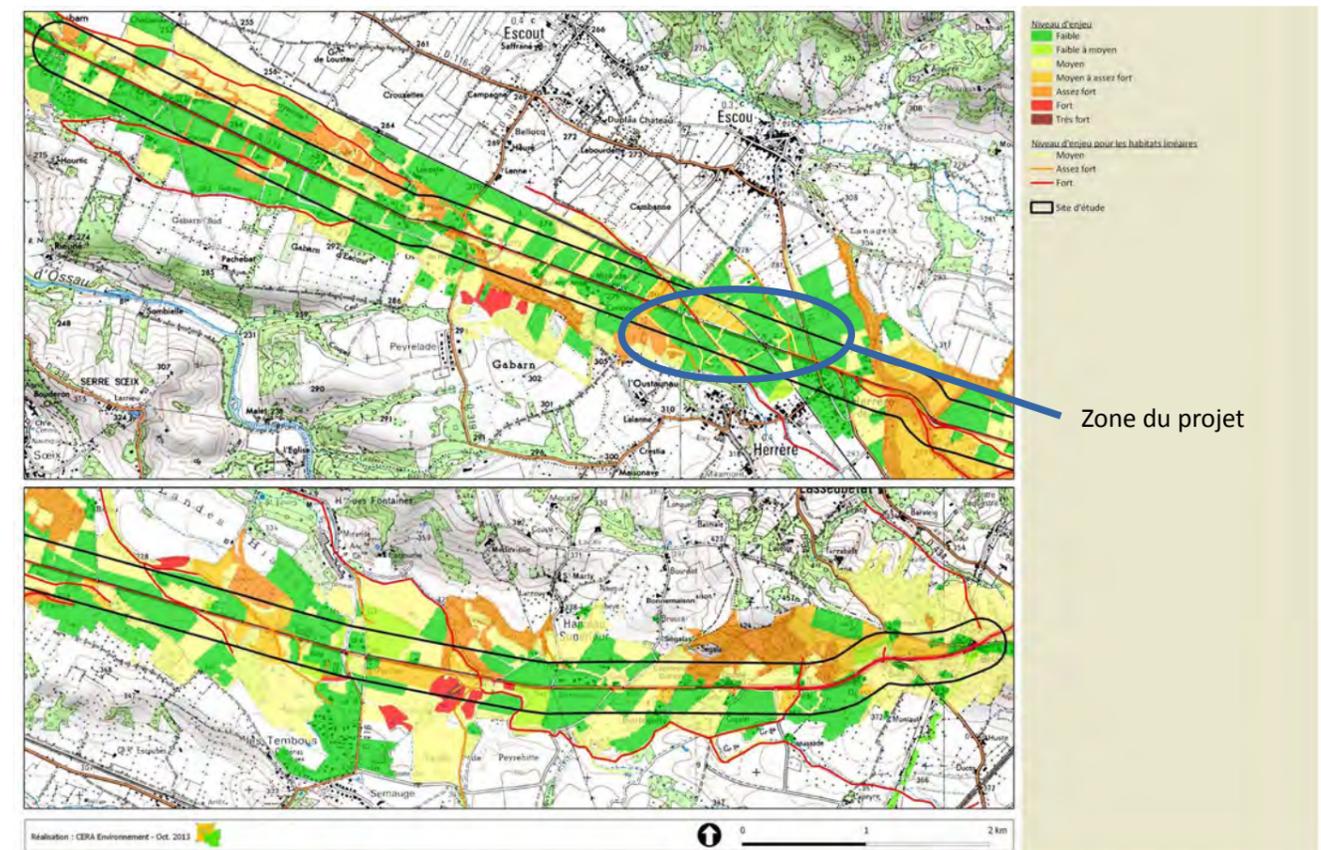
L'aire d'étude est caractérisée par une faible diversité d'habitats naturels et la présence d'habitats assez fortement artificialisés ; deux habitats se rattachant potentiellement à la typologie de l'habitat d'intérêt communautaire « prairies de fauche de basse altitude » et « lisières humides à hautes herbes », sur une faible superficie sur l'aire d'étude, de faibles potentialités pour l'accueil d'espèces végétales patrimoniales, des enjeux faunistiques potentiels relativement forts mais localisés.

L'étude d'impact a ainsi permis de dégager une cartographie des enjeux :



Hiérarchisation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude. Source : Étude d'impact – EGIS – 2014

Cette analyse est à mettre en perspective avec celle, plus large, menée à l'échelle de la sécurisation de la RN134.



Hiérarchisation des enjeux écologiques à l'échelle de la RN134. Source : Étude d'impact – CERA Environnement – 2014

III.5. LISTES DES ESPÈCES PROTÉGÉES

De l'ensemble de ces données, auxquelles s'ajoutent des analyses complémentaires, on peut déduire la présence potentielle ou avérée des espèces concernées par le régime de protection de l'article L.411-1 du code de l'environnement :

Espèces protégées présentes sur le site et impacts potentiels			
	Nom latin	Nom vernaculaire	Activités proscrites concernées
Mammifères terrestres (Arrêté du 23/04/2007)	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	Perturbation intentionnelle Destruction d'individus Destruction et dégradation d'habitat
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	
	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	
	<i>Erinaceus europeus</i>	Hérisson d'Europe	
	Insectes (Arrêté du 23/04/2007)	<i>Cerambyx cerdo</i>	
<i>Coenagrion mercuriale</i>		Agrion de mercure	
Amphibiens et Reptiles (Arrêté du 19/12/2007)	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Perturbation intentionnelle Destruction d'individus Destruction et dégradation d'habitat
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	
	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	
	<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	
	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	
	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	
	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	
Oiseaux (Arrêté du 29/10/2009)	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Perturbation intentionnelle Destruction d'individus Destruction et dégradation d'habitat
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	
	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	
	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	
	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	
	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	

Faune	Oiseaux (Arrêté du 29/10/2009)	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Perturbation intentionnelle Destruction d'individus Destruction et dégradation d'habitat
		<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	
		<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gros-bec casse noyau	
		<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	
		<i>Delichon urbanum</i>	Hirondelle de fenêtre	
		<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	
		<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	
		<i>Apus apus</i>	Martinet noir	
		<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	
		<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	
		<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	
		<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	
		<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonette	
		<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	
		<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	
		<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	
		<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	
		<i>Picus viridis</i>	Pic vert	
		<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	
		<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse			
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce			
<i>Requius icnicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau			
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier			
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir			
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot			
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des Aulnes			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon			
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe			
Flore	Protection sur l'ensemble du territoire (arrêté du 20/01/1982 modifié)	<i>Dianthus superbus</i>	Œillet superbe	Destruction, enlèvement, coupe, arrachage, cueillette

IV. L'ÉVALUATION DES NIVEAUX D'IMPACT

De nombreux éléments présentés dans ce chapitre sont issus de l'étude d'impact finalisée par le bureau d'études EGIS en 2014 et présentée en enquête publique en 2015.

Le diagnostic de l'état initial (ou état de référence) a permis de faire l'inventaire des habitats et des espèces patrimoniales et d'évaluer les sensibilités de chacun en fonction de leur état de conservation. La prise en compte de ces éléments va permettre d'apprécier les impacts de l'opération d'aménagement routier sur ces habitats et espèces.

Les impacts seront évalués pour la globalité du projet. Nous différencierons les impacts temporaires « IT » (liés à la phase de travaux et réversibles) des impacts permanents « IP » (liés à la phase d'exploitation, ou liés à la phase travaux mais irréversibles).

IV.1. IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

IV.1.1. IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS

IV.1.1.1. Impacts temporaires

Dégradation d'habitats naturels patrimoniaux

Les habitats présentant un intérêt patrimonial au regard de la zone d'étude sont les prairies de fauche de basse altitude et les lisières humides à hautes herbes. Durant la phase chantier, la circulation des engins de chantier et la mise en place de zone de dépôts de matériaux risquent d'engendrer la détérioration plus ou moins partielle de ces habitats. Sur les secteurs où la végétation et les sols ne sauront que peu perturbés, le processus de régénération des milieux dégradés pourra intervenir à l'issue des travaux si des actions sont menées vers un retour à l'état initial du site.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : faible à moyen

IV.1.1.2. Impacts permanents

Destruction d'habitats naturels patrimoniaux

Les prairies de fauche de basse altitude et les lisières humides à hautes herbes vont être directement impactées par l'emprise du projet (remblais). Celui-ci va engendrer la destruction directe d'environ 0,15 ha de prairies (sur un total d'environ 2,3 ha) et presque 35 m de lisières humides à hautes herbes.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen

Disparition d'habitats naturels patrimoniaux

La mise en place de l'aménagement routier va engendrer un enclavement des parcelles de « prairie de fauche de basse altitude ». Celles-ci se retrouvent en effet enclavées dans un triangle RN134 / voie ferrée / ancienne voie RN134 (déclassée en voie communale) qui peut conduire à l'abandon de l'entretien sur ces parcelles. Dans ces conditions, il existe un risque de fermeture du milieu qui se traduit notamment par une disparition de l'habitat d'intérêt communautaire sur une surface de 1,2 ha, soit environ 50 % de cet habitat sur l'aire d'étude.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : fort

IV.1.2. IMPACT SUR LA FLORE

Les prospections ont révélé une parcelle accueillant l'œillet superbe (espèce protégée), l'impact du projet sur la flore d'intérêt patrimonial peut être considéré comme fort.

IV.2. IMPACTS SUR LA FAUNE

IV.2.1. IMPACTS SUR LES MAMMIFÈRES

IV.2.1.1. Impacts temporaires

Dérangement d'individus

Les travaux sont générateurs de perturbation pour l'ensemble des mammifères. Certaines espèces présentent des sensibilités plus élevées que d'autres, et l'ensemble du groupe des mammifères est susceptible d'être dérangé durant la phase de travaux, à des degrés variables. Les mouvements et les vibrations émis lors des opérations sont notamment perturbants pour les espèces, d'autant plus qu'ils interviennent à proximité de sites de repos. Le dérangement créé par la circulation des engins de chantiers et le fonctionnement des machines va entraîner le déplacement des espèces de mammifères vers des sites plus adaptés à leurs besoins de tranquillité, en particulier durant la journée (période d'activité du chantier). Les espèces pourront toutefois venir fréquenter les abords du chantier en période de nuit, notamment pour leurs activités de chasse :

- l'activité de chasse des chauves-souris étant essentiellement nocturne, elles ne devraient pas subir de perturbation ;
- les autres mammifères remarquables (Vison d'Europe et Loutre d'Europe notamment) sont farouches et délaisseront vraisemblablement durant la journée les secteurs occupés par l'emprise chantier. En revanche, ils pourront utiliser les zones non artificialisées de l'aire d'étude pendant la nuit, période pendant laquelle ces espèces sont le plus actives.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : moyen

Dégradation des habitats d'espèces

Lors de la phase de travaux, la circulation de chantiers et la création de zones de dépôts va engendrer la détérioration d'habitats fréquentés par les espèces pour la recherche alimentaire et le repos. Le temps de cicatrisation des milieux après travaux est variable avant de retrouver sa forme originelle. Il dépend du type de travaux réalisés (circulation d'engins, dépôts de matériaux...) et de la largeur de l'emprise. Sur les secteurs où la végétation et les sols ne seront que peu perturbés, le processus de régénération des milieux dégradés interviendra dès la fin des travaux dans la mesure où des actions de restauration sont mises en œuvre (notamment extraction des matériaux déposés).

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : moyen

Pollutions des habitats d'espèces

Les travaux et la mise en œuvre de l'aménagement routier sont susceptibles de générer des pollutions dans les milieux récepteurs (principalement concernant des rejets de matières polluées, de matière en suspension), et ainsi de créer des perturbations dans le cycle de vie des mammifères (alimentation). Le cours d'eau de Moulias est le plus concerné par ce risque, et ce sont les mammifères semi-aquatiques potentiels de ce secteur qui peuvent subir les conséquences de ce type de négligences ou d'accident. Le degré de pollution conditionne l'atteinte aux habitats d'espèces et les conséquences sur celles-ci. Le cours d'eau situé aux abords du lieu-dit Fuster est également concerné par ce risque de pollution accidentelle.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : faible

Destruction d'individus

Le risque de destruction d'individus est susceptible d'avoir lieu lors de la destruction des gîtes. Dans le cas des mammifères, ce phénomène concerne les chiroptères qui peuvent avoir pour gîte des arbres creux. La destruction de ces arbres, alors que les espèces pourraient s'y trouver, peut aboutir à la destruction de certains individus. De plus, si des zones de dépôts de matériaux sont mises en place sur l'aire d'étude (produits de coupes), celles-ci sont susceptibles de constituer un gîte pour des espèces telles que la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe. L'extraction du dépôt par un engin de chantier risque donc de provoquer la mortalité d'espèces qui auraient utilisé ce site pour gîter.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : faible à moyen

IV.2.1.2. Impacts permanents

Dérangement d'individus

En phase de fonctionnement, l'éclairage artificiel d'une infrastructure est susceptible d'engendrer des perturbations d'individus : sortie de gîtes différés (pour les gîtes potentiels situés à proximité du projet), perturbation du cycle biologique de l'espèce, etc. De plus, des systèmes d'éclairages non orientés, densément répartis peuvent provoquer une fragmentation de l'environnement nocturne des espèces et notamment des chiroptères.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : faible (petits et grands mammifères) à moyen (chiroptères, Loure et Vison)

Dégradation des fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude pour les espèces

L'aménagement routier constitue un effet barrière qui crée une rupture dans les continuités écologiques nécessaires au cycle de vie des mammifères (repos, déplacements, chasse, reproduction), aussi bien pour la grande que la petite faune de ce groupe :

- ce phénomène peut toutefois être pondéré par l'existence de la voie ferrée et de la RN134, qui constituent déjà des coupures dans le milieu naturel et semi-naturel terrestre ;
- en revanche, la traversée du ruisseau de Moulis par l'aménagement routier impose la création d'un franchissement : l'effet barrière est susceptible de générer la rupture des continuités de déplacement des mammifères semi-aquatiques en bordure de berges (Loure d'Europe et Vison d'Europe, espèces potentiellement présentes sur ce secteur).

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen à fort (chiroptères, Loure et Vison)

Collision d'espèces et de véhicules

La mise en œuvre d'un aménagement routier est source de risque de collision des espèces avec les véhicules. Les espèces, habituées à circuler sur un secteur pour leur alimentation, la circulation entre les sites de repos, de reproduction et les sites de chasse, sont confrontées à la circulation et percutées par les véhicules :

- le risque de collision est particulièrement important pour le Petit Rhinolophe, espèce au vol rasant, très concerné par les collisions routières, mais aussi pour tous les autres chiroptères, du fait de la situation élevée de l'infrastructure routière. En effet, les voitures vont se trouver au niveau du houppier de certaines haies et donc directement sur les voies de chasse d'espèces au vol moyen et haut comme les Pipistrelles, la Sérotine, les Murins ;
- les autres mammifères recensés ou potentiellement présents sur l'aire d'étude (grands et petits mammifères) sont également susceptibles d'entrer en collision avec les véhicules lors de la traversée de ce nouvel axe.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen (petits et grands mammifères) à fort (chiroptères)

Destruction de gîtes

Le risque de destruction de gîtes intervient principalement pour les mammifères volants et les petits mammifères :

- le risque de destruction de gîte est concentré sur les arbres les plus mûres (particulièrement importants pour la majorité d'espèces de chiroptères arboricoles de l'aire d'étude) au sein des haies qui vont être coupées ;
- les haies, dans leur ensemble, constituent également le gîte de petits mammifères comme le Hérisson d'Europe qui risque d'être délogé par la coupe de celles-ci.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : faible à moyen

IV.2.2. IMPACTS SUR LES OISEAUX

IV.2.2.1. Impacts temporaires

Dérangement d'individus

Les travaux vont générer des perturbations sonores et des mouvements variables en fonction de la circulation des engins et du fonctionnement des machines. Ces émissions sonores sont susceptibles de porter atteinte à l'avifaune, certaines espèces étant plus sensibles que d'autres aux bruits, certaines périodes de l'année plus vulnérables dans le cycle de vie de ces espèces : en période de reproduction, le chant des oiseaux risque d'être masqué par les émissions sonores des travaux. L'utilisation du site (repos, chasse, nourrissage, nidification) est également corrélée au dérangement occasionné. Il est complexe d'évaluer précisément l'impact du bruit et des mouvements liés aux opérations sur l'avifaune, néanmoins, il est possible d'envisager le dérangement des espèces nicheuses du site, en particulier le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur (potentielle).

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : faible à moyen (selon les espèces)

Dégradation des habitats d'espèces

Le passage des engins de chantier ainsi que la création de zones de dépôts de matériels, matériaux et déchets va générer une dégradation importante temporaire de certains habitats fréquentés par l'avifaune pour le repos, la nidification et la chasse (notamment secteurs de prairies, pâtures, haies ou encore cultures). Ces habitats pourront se régénérer naturellement après les travaux si les secteurs ont été peu perturbés. Durant les travaux, les espèces seront amenées à se reporter sur des secteurs similaires, principalement aux abords de l'aire d'étude. Après les travaux et remise en état, les oiseaux pourront fréquenter de nouveaux ces milieux.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : faible à moyen

IV.2.2.2. Impacts permanents

Collision d'espèces et de véhicules

De même que pour les chiroptères, l'avifaune, peut être confrontée aux collisions routières engendrant la perte d'individus. Les déplacements des espèces sont en effet perturbés par ce nouvel obstacle que constitue l'aménagement routier. De plus, la route et ses abords constituent un territoire de chasse découvert pour de nombreuses espèces, notamment les rapaces. Le risque de collision est alors accru pour celles-ci.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen à fort

Destruction d'individus

L'implantation de l'emprise de la voie et de l'emprise travaux peut engendrer la destruction potentielle de nichées lors des opérations de débroussaillage, d'élagage et de coupe d'arbres. La phase de travaux constitue l'une des phases les plus sensibles, en particulier lorsque les travaux sont amorcés en période de nidification.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen

Destruction des habitats de chasse, de repos et de nidification

Le Milan noir est principalement concerné par la destruction d'habitats de chasse. L'emprise du projet impose la destruction de secteurs aujourd'hui potentiellement voués à l'activité de chasse de cette espèce. Cette destruction est à nuancer par le fait que le report de ses activités est possible sur des habitats similaires proches de l'aire d'étude.

L'avifaune remarquable nicheuse du site est potentiellement menacée par la destruction de ses habitats de chasse, de repos et de nidification, notamment lors de la coupe de haies et d'arbres abritant ou susceptibles d'abriter des nids de Pie-grièche écorcheur ou Pic noir.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen

IV.2.3. IMPACTS SUR LES AMPHIBIENS

IV.2.3.1. Impacts temporaires

Dérangement d'individus

Les sites potentiels de reproduction des amphibiens que sont les ruisseaux de l'Arrigastou et de Moulias, dans leur faciès lentique, ainsi que celui situé à l'Est du hameau du Fuster, sont situés à proximité des zones de travaux et de la future emprise de l'infrastructure. L'activité de chant des amphibiens, sensible aux bruits alentours, a lieu principalement au crépuscule et durant la nuit pour le cortège d'espèces présentes et potentielles. Dès lors, le risque de perturbation de ces espèces durant la phase de travaux reste limité voire nul. Les individus qui seront dérangés lors de cette phase, notamment en secteur terrestre, se déplaceront vers d'autres sites. Ce déplacement peut engendrer des pertes d'individus, principalement par écrasement (voir impacts permanents).

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : nul à moyen

Dégradation des habitats de reproduction, d'estivage et d'hivernage

Les habitats d'amphibiens potentiellement impactés sont aussi bien des milieux aquatiques (lieux de reproduction) que des milieux terrestres (lieux d'hivernage et d'estivage). Concernant les habitats d'estivage et d'hivernage, le risque de détérioration concerne principalement l'altération des haies et des murets. Ce phénomène interviendra dès lors que les travaux seront engagés sur les lieux d'hivernage. Il est important de noter la disponibilité d'habitats d'hivernage de report au sein de l'aire d'étude et en périphérie immédiate.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : faible à moyen

Pollutions des habitats d'espèces (habitats de reproduction)

Les travaux et la mise en œuvre de l'aménagement routier sont susceptibles de générer des pollutions dans les milieux récepteurs (principalement concernant des rejets de matières polluées, de matières en suspension), et ainsi de créer des perturbations dans le cycle de vie des amphibiens, notamment en période de reproduction. Les espèces sont susceptibles de fréquenter les cours d'eau de Moulias et de l'Arrigastou, tous deux adjacents à la zone de travaux. Le cours d'eau de Moulias est le plus concerné par ce risque, puisque traversé par l'aménagement. Le degré d'une pollution occasionnée lors des travaux conditionne l'atteinte possible aux habitats d'amphibiens et les conséquences sur ces derniers. Le cours d'eau situé à l'Est du hameau de Fuster est lui aussi concerné par cette problématique.

→ Impact temporaire et indirect – Niveau de l'impact : moyen

IV.2.3.2. Impacts permanents

Destruction d'individus

Le lancement des travaux va nécessiter la destruction de haies et de murets pour laisser place à la circulation des engins et à l'emprise du projet. Cette destruction risque de s'accompagner de la mortalité d'individus restés à l'abri de ces gîtes potentiels.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : faible à moyen

Collisions d'espèces avec les véhicules

Le risque de collisions des amphibiens avec les véhicules n'est pas minimisé par la pente du remblai nécessaire à l'aménagement. L'effet de coupure créé par la voie incite les espèces à la franchir pour atteindre leurs objectifs. Le risque de collisions est donc bien réel, en particulier pendant les périodes de reproduction et d'hivernage, pendant lesquelles les amphibiens effectuent leurs plus grands déplacements.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen

Destruction de gîtes

Les haies, ainsi que les nombreux murets et galets représentent autant de gîtes potentiels pour les amphibiens, notamment pour l'Alyte accoucheur qui a été contacté sur le site. L'emprise du projet d'aménagement risque de tronquer en partie ces gîtes, toutefois assez importants sur l'aire d'étude. La destruction de ces habitats engendrera très probablement un report des populations sur des secteurs proches et similaires.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : faible

Dégradation de la fonctionnalité des habitats

L'aménagement prévu est susceptible d'engendrer une rupture de corridors de déplacements pour les amphibiens du site. Les obstacles nouvellement mis en place, soit lors de la phase travaux, soit lors de la phase d'exploitation de l'aménagement, se présentent comme une entrave aux mouvements des individus. Ceux-ci peuvent constituer des entraves majeures dans le cycle biologique des individus du site.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen

IV.2.4. IMPACTS SUR LES REPTILES

IV.2.4.1. Impacts temporaires

Dérangement d'individus

Les vibrations produites lors de la phase de travaux ne présentent pas une perturbation importante pour les reptiles. Cette perturbation temporaire et intermittente n'est pas susceptible d'entraîner l'abandon définitif des secteurs utilisés par les reptiles. A contrario, ce phénomène peut accroître la probabilité de fuite des individus en dehors de l'aire des travaux.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : nul à faible

Dégradation des habitats de repos, de chasse et de reproduction

Les reptiles fréquentent potentiellement différents milieux du site : prairies, haies, murets ou encore bosquets. De même que pour les autres groupes d'espèces, la phase chantier va engendrer une détérioration temporaire de certains de ces milieux. En fonction des engins qui circuleront et des modalités des zones de dépôts, ces milieux s'engageront plus ou moins vers une régénération progressive après les travaux. Les reptiles pourront à nouveau fréquenter ces sites en toute quiétude.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : faible

IV.2.4.2. Impacts permanents

Destruction d'individus

De même que pour les amphibiens, le lancement des travaux va nécessiter la destruction de haies et de murets pour laisser place à la circulation des engins et à l'emprise du projet. Cette destruction risque de s'accompagner de la mortalité d'individus restés à l'abri de ces gîtes potentiels.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen

Destruction des habitats de repos, de chasse et de reproduction

Les reptiles ont la capacité de coloniser des milieux semblables à ceux qu'ils fréquentent, voire parfois des milieux de substitution de nature anthropique (notamment le lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune). Les habitats disponibles (gîtes ou chasse) aux abords directs de l'aire d'étude, qui ne seront pas atteints par les travaux, se présentent comme des sites favorables à l'accueil des espèces dont les habitats auront été détruits. Il est à noter que les distances de déplacement de ces espèces sont faibles, et qu'elles sont sensibles à la destruction de leurs habitats si elles ne peuvent trouver des lieux de substitution.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen

IV.2.5. IMPACTS SUR LES INSECTES

IV.2.5.1. Impacts temporaires

Dégradation des habitats de chasse, de déplacement et de reproduction

Le projet est susceptible d'engendrer une dégradation des habitats de manière ponctuelle, notamment au niveau des cours d'eau et de leurs ripisylves, mais également des prairies, qui peuvent constituer des habitats de reproduction (cours d'eau), de déplacement et de chasse pour les insectes. La reconstitution des milieux après travaux est variable, complexe à identifier avec précision. Les secteurs les plus sensibles sont ceux concernés par l'aire stricte des travaux. En dehors des dégradations les plus visibles (notamment liées aux activités importantes de débroussaillage, de coupes diverses et de décapage de terre), une pollution liée aux travaux peut également engendrer une dégradation de la qualité des eaux et ainsi de l'habitat et corridor fréquenté par l'Agrion de Mercure, relativement sensible.

→ Impact temporaire et direct – Niveau de l'impact : moyen

IV.2.5.2. Impacts permanents

Destructions d'habitats d'espèces

Les prairies sont fréquentées par un cortège de papillons inféodés aux milieux prairiaux. Les ripisylves des cours d'eau présentent un fort intérêt pour les libellules, notamment pour l'Agrion de Mercure. L'enprise du projet va amputer au moins en partie ces habitats.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : moyen

Destruction d'individus d'espèces (coléoptères)

Dans le cas où l'emprise du projet impose la coupe d'arbres matures abritant des larves ou imagos de Grand capricorne et de Lucane cerf-volant, la conséquence est la destruction des individus présents sur ces arbres, induisant ainsi la perte d'espèces à fort caractère patrimonial.

→ Impact permanent et direct – Niveau de l'impact : fort

IV.2.6. IMPACTS SUR LES POISSONS ET CRUSTACÉS

Pollutions / Dégradation des habitats d'espèces

Les travaux et la mise en œuvre de l'aménagement routier sont susceptibles de générer des pollutions dans les cours d'eau (hydrocarbures, huiles, matières en suspension), responsables d'une dégradation de la qualité des eaux. Le cours d'eau de Moulias est le plus concerné par ce risque, puisque traversé par l'aménagement. La pollution occasionnée lors des travaux peut porter atteinte au cycle biologique et à la survie des espèces présentes dans le ruisseau, en fonction du degré de pollution. Les poissons sont notamment les espèces les plus visibles et sujettes à des pertes d'individus (principalement en raison d'une alimentation contaminée) en cas de pollution importante des eaux. En fonction des niveaux d'eau lors d'une pollution accidentelle, celle-ci peut être extrêmement localisée et entraîner d'importantes pertes localement, ou largement diluée vers l'aval du cours d'eau, avec une potentialité d'atteinte à une plus large proportion d'espèces.

→ Impact temporaire et indirect – Niveau de l'impact : moyen

IV.3. BILAN DES IMPACTS

Le tableau ci-contre récapitule l'intensité des impacts (avant mesures) par cortèges d'espèces, espèces ou habitats.

ÉVALUATION DES IMPACTS			
CORTÈGES D'ESPÈCES, ESPÈCES OU HABITATS	NATURE DE L'IMPACT		IMPACT AVANT MESURE
HABITATS NATURELS PATRIMONIAUX <i>Principaux habitats concernés : Prairies de fauches de basse altitude et lisières humides à hautes herbes</i>	IT	Dégradation d'habitats naturels patrimoniaux	Faible à moyen
	IP	Destruction d'habitats naturels patrimoniaux	Moyen
		Disparition d'habitats naturels patrimoniaux	Fort
Flore	IT/IP	Destruction d'espèces patrimoniale	Fort
MAMMIFÈRES <i>Principales espèces concernées : Petit Rinolophe, Barbastrelle et autres chiroptères Vison d'Europe et Loutre d'Europe</i>	IT	Dérangement d'individus	Moyen
		Dégradation des habitats d'espèces	Moyen
		Pollution des habitats d'espèces	Faible
		Destruction d'individus	Faible à moyen
	IP	Dérangement d'individus	Faible à moyen
		Dégradation des fonctionnalités écologiques	Moyen à fort
		Collision d'espèces et de véhicules	Moyen à fort
		Destruction de gîtes	Faible à moyen
OISEAUX <i>Principales espèces concernées : Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Milan noir</i>	IT	Dérangement d'individus	Faible à moyen
		Dégradation des habitats d'espèces	Faible à moyen
	IP	Collision d'espèces et de véhicules	Moyen à fort
		Destruction d'individus	Moyen
		Destruction des habitats de chasse, de repos et de nidification	Moyen
AMPHIBIENS <i>Principales espèces concernées : Alyte accoucheur, Crapaud commun, Triton palmé, Salamandre tachetée</i>	IT	Dérangement d'individus	Nul à moyen
		Dégradation des habitats de reproduction, d'estivage et d'hivernage	Faible à moyen
		Pollutions des habitats d'espèces	Moyen
	IP	Destruction d'individus	Faible à moyen
		Collisions d'espèces avec les véhicules	Moyen
		Destruction de gîtes	Faible
		Dégradation de la fonctionnalité des habitats	Moyen
REPTILES <i>Principales espèces concernées : Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier</i>	IT	Dérangement d'individus	Nul à faible
		Dégradation des habitats de repos, de chasse et de reproduction	Faible
	IP	Destruction d'individus	Moyen
		Destruction des habitats de repos, de chasse et de reproduction	Moyen
INSECTES <i>Principales espèces concernées : Agrion de Mercure, Lucane cerf- volant, Grand capricorne</i>	IT	Dégradation des habitats de chasse, de déplacement et de reproduction	Moyen
	IP	Destruction d'habitats d'espèces	Moyen
		Destruction d'individus d'espèces	Fort
POISSONS <i>Principale espèce concernée : Truite fario</i>	IT	Pollution / Dégradation des habitats d'espèces	Moyen

V. LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET L'IMPACT RÉSIDUEL

V.1. LES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

V.1.1. MILIEUX NATURELS ET FLORE

V.1.1.1. Mesure d'évitement

Le pied d'œillet superbe (*Dianthus superbis*) n'a pas été relevé depuis l'étude d'impact, et la zone dans laquelle il avait été identifié est évitée par le tracé définitif du projet.



Source : Eliomys

V.1.1.2. Mesures de réduction

Minimiser l'emprise chantier

L'emprise du chantier sera réduite au maximum afin de limiter les impacts sur les habitats naturels et les habitats d'espèces. Des exclos seront établis pour protéger les milieux les plus sensibles (lisières humides à hautes herbes). L'implantation des installations de chantier se fera hors des secteurs les plus sensibles que sont les cours d'eau ou les prairies de fauche de basse altitude, et à proximité à la fois du tracé, des voiries et des réseaux existants. Les secteurs arbustifs et arborés ne seront coupés que si cela est nécessaire, pour raisons de sécurité. Les arbres ou groupements qui seront conservés seront protégés des travaux et du passage des engins par un système de grillage ou de planches entourant les individus concernés. Il s'agit d'éviter ainsi des blessures inutiles aux individus en place.

Limiter strictement l'emprise chantier au droit des habitats d'intérêt communautaire

Afin de limiter les impacts du chantier sur les prairies de fauche de basse altitude et les lisières humides à hautes herbes, l'emprise des travaux sera réduite à la stricte emprise du projet au niveau des portions concernées par cet habitat. Ce seront notamment les zones de dépôts de matériaux et de stationnement des engins qui seront interdites sur ce secteur.

Définir un tracé de moindre impact pour l'habitat d'intérêt communautaire « Prairies de fauche de basse altitude »

Cette mesure a déjà été partiellement décrite dans la présentation et l'analyse des variantes du présent dossier.

Lors des investigations de terrain, des habitats d'intérêt communautaire « Prairies de fauche de basse altitudes » ont été localisés sur l'aire d'étude. La fragmentation de ce secteur de prairies par le tracé initial entraîne deux menaces importantes pour ce milieu. La première menace est une destruction directe d'environ 0,5 ha de prairies (sur un total d'environ 2,3 ha). La seconde menace est l'abandon des pratiques agricoles actuelles sur les parcelles enclavées dans le triangle RN134 / voie ferrée / ancienne voie RN134 (déclassée en voie communale). Dans ces conditions, il existe un risque de fermeture du milieu qui se traduit notamment par une disparition de l'habitat d'intérêt communautaire sur une surface de 0,6 ha, soit environ 25 % de cet habitat sur l'aire d'étude.

Suite à ces conclusions, la Direction Interdépartementale des Routes Atlantiques (DIRA) a alors étudié une modification de tracé permettant de réduire de manière significative l'impact du projet sur cet habitat naturel. En effet, le nouveau tracé (variante 3c) détruit désormais 0,15 ha et permet de conserver une entité (RN134 / voie ferrée / ancienne voie RN134) d'une surface suffisante (1,2 ha) pour permettre la poursuite des pratiques agricoles actuelles sur ces parcelles.

Conserver un accès aux parcelles pour poursuivre l'entretien du milieu

Afin d'éviter la fermeture du milieu et ainsi la disparition de l'habitat d'intérêt communautaire « Prairies de fauche de basse altitude », les accès aux parcelles seront maintenus ou rétablis, notamment par l'ancienne RN134 (déclassée en voie communale), afin de poursuivre l'entretien du site (fauche). Il s'agit d'éviter l'isolement des parcelles au cœur du triangle de voies mentionné dans l'identification des impacts et permettre le maintien des pratiques agricoles sur ces parcelles (1,2 ha).

V.1.2. MAMMIFÈRES

V.1.2.1. Mesures d'évitement

Ne pas installer de zones de dépôts à proximité des ruisseaux

Il sera veillé à ce que les produits de coupes des arbres ne constituent pas de vastes zones de dépôts dans lesquelles la Loutre et le Vison d'Europe seront susceptibles de s'installer. Pour cela il sera proscrit d'installer les zones de dépôts à proximité des cours d'eau (distance supérieure à 50 mètres).

Mener les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces

Afin d'éviter et de réduire les impacts sur la faune, le chantier se déroulera en dehors des périodes de reproduction des espèces et d'élevage des jeunes. Au regard du positionnement du chantier, ces mesures s'avèrent particulièrement pertinentes pour limiter le dérangement vis-à-vis des chiroptères notamment. Le calendrier concerne l'abattage des arbres pour les chiroptères et les opérations de défrichements (murets compris) pour le Hérisson d'Europe.

Espèces/Cortèges	Jan	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Chiroptères	rouge	rouge	rouge	orange	orange	rouge	rouge	orange	vert	vert	orange	rouge
Mammifères terrestres	rouge	rouge	rouge	orange	orange	orange	orange	vert	vert	vert	orange	rouge

Périodes favorables pour effectuer les travaux [rouge : défavorable, orange : peu favorable, vert : favorable]

Assurer la transparence de l'aménagement

Les études menées sur le projet et à l'échelle de la RN134 ont démontré que la situation actuelle ne permet pas une transparence écologique satisfaisante. Ainsi, avec 12 ouvrages de franchissement sur 12 km, les possibilités de traversée de la RN134 par la faune sont jugées faibles dans l'ensemble (1 point / km en moyenne). Cette faiblesse explique en grande partie qu'une mortalité diffuse se produise tout au long du tracé.⁴

La même étude précise que la plupart des ouvrages sont de type hydraulique, simple ou mixte. Ils permettent le passage de tous les cours d'eau et de la plupart des écoulements temporaires (d'autres sont captés par des ouvrages plus petits non inspectés) de part et d'autre de l'axe routier.

4 CERA environnement – État initial de la sécurisation de la RN134 – p107

Ces ouvrages permettent une bonne circulation de la faune aquatique dans la moitié des cas, un passage sous réserve dans un cas (cours d'eau temporaire), difficile dans un cas, quasi impossible dans un autre cas et impossible dans 2 cas. Du point de vue de la transparence du tracé pour la faune aquatique, la situation est bonne à acceptable dans les 2/3 des cas, mais 2-3 ouvrages sont inutilisables.

Pour la faune terrestre, la situation est bien plus mauvaise puisqu'il n'y a que 3 ouvrages terrestres pouvant convenir à toutes les espèces et 2 ouvrages hydrauliques pouvant être empruntés (parfois temporairement seulement) par les petites espèces. Il n'y a donc qu'un passage possible pour la faune terrestre tous les 2 km en moyenne, ce qui est très faible.

S'ils sont à relativiser à l'échelle de la RN134, les points de collisions sur l'aire de projet n'en demeurent pas moins importants et plus particulièrement au niveau du ruisseau du Moulias. Parmi ces points de collisions, les espèces les plus concernées sont les oiseaux et les mammifères.

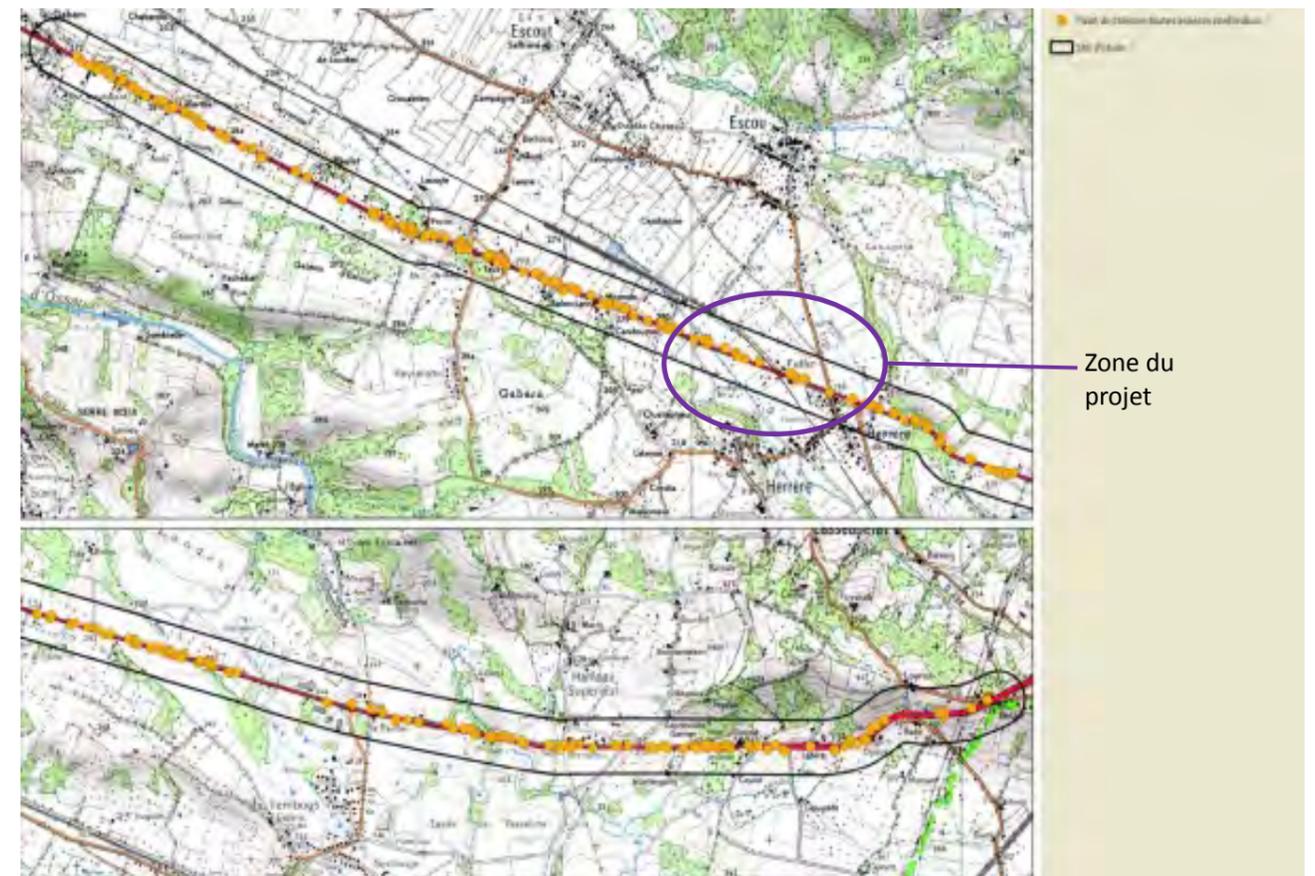
Par ailleurs, à l'échelle du site, les photos ci-dessous confirment l'analyse générale quant au manque de transparence des ouvrages hydrauliques. Face à ce constat, il a été décidé de garantir la transparence de l'aménagement à construire afin de permettre une amélioration notable des enjeux de continuités écologiques pour le site et ses environs.



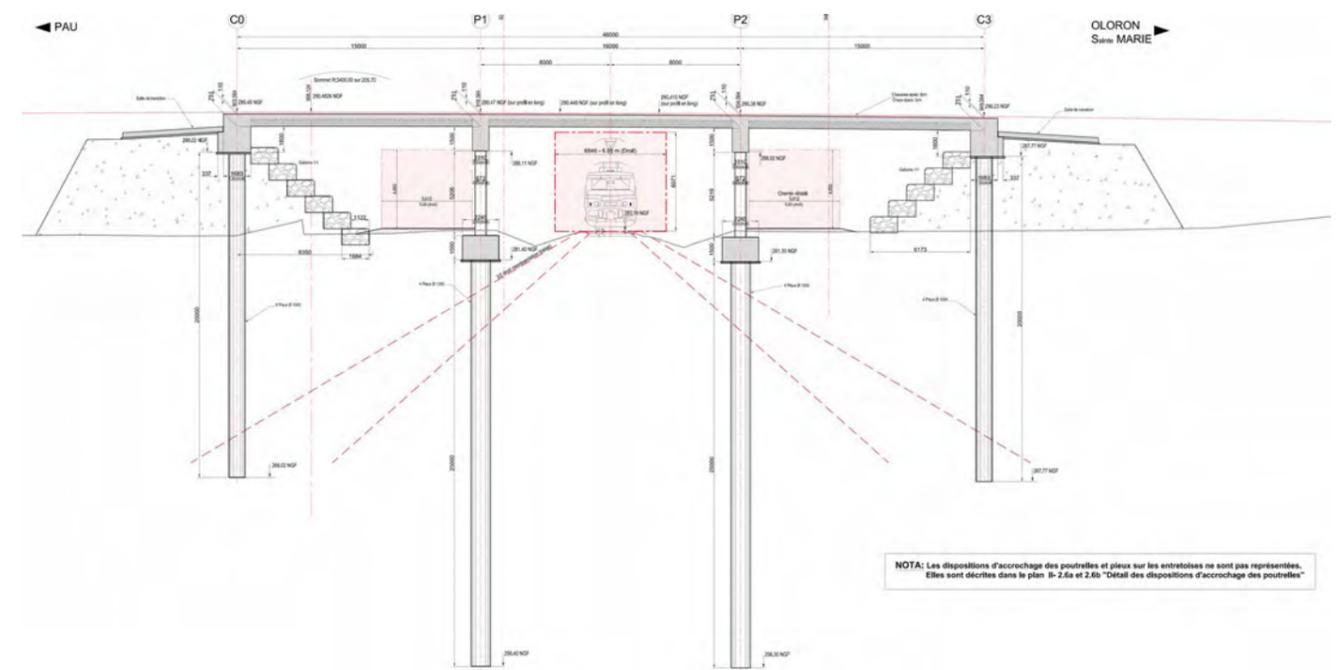
Exemples d'ouvrages hydrauliques présents sur l'aire de projet. – mars 2015
Photos J.MORVAN -AMOnia©

Cette approche s'est traduite dans la conception structurelle même des ouvrages ainsi que dans les aménagements paysagers prévus à proximité.

Conception structurelle : Afin de permettre une transparence écologique du projet, le pont ferroviaire a donc été conçu pour laisser un passage important non seulement au niveau de la voie ferrée mais également de part et d'autre de celle-ci comme l'indique le schéma ci-contre. D'une hauteur de 6 mètres, il est supérieur à la norme habituellement retenue pour permettre le passage des chauves-souris (4 mètres). Le passage ne sera pas éclairé afin d'inciter les animaux à l'emprunter.

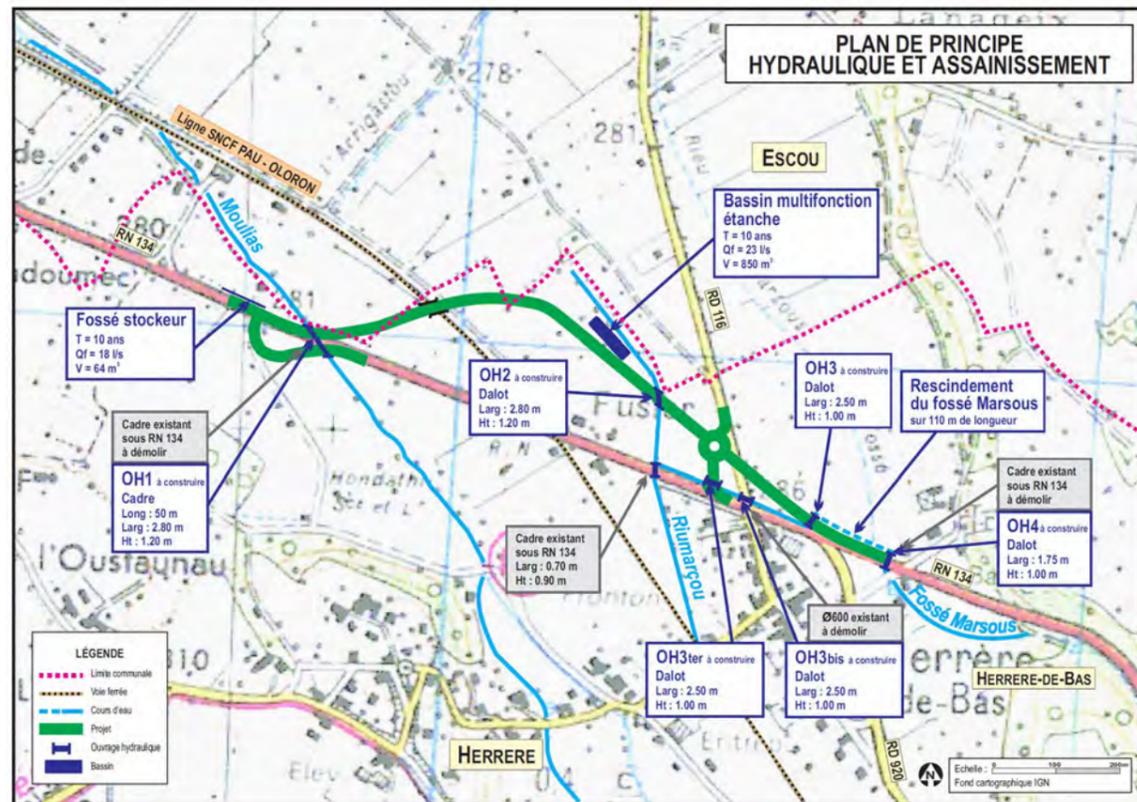


Points de collisions toutes espèces confondues. Source : Étude d'impact – CERA Environnement – 2014



Profil en long de l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée. Source : CEREMA / DTerSo

La même démarche concerne le rétablissement hydraulique de l'aménagement dont le principe a été établi à l'occasion de l'étude d'impact.



Plan de principe hydraulique et assainissement. Source : Étude d'impact – EGIS – 2014

Les enjeux les plus importants concernent le ruisseau du Moulias dont l'ouvrage hydraulique sera équipé d'un aménagement permettant à la faune semi-aquatique de traverser sous la RN134 sans être obligé d'emprunter le passage supérieur.

Le principe est l'adjonction d'une « banquette » qui sera reliée à la berge. En situation érosive, de petits enrochements type gabions seront installés.

Les autres ouvrages hydrauliques seront également équipés de banquettes ou de passages appelés encorbellements, intégrés à l'ouvrage.

L'ensemble des passages sera relié aux berges par des accès larges et à pentes douces. Il ne sera pas fait usage de caillebotis métalliques ni de planches de bois non jointives afin de garantir le passage de l'ensemble des espèces concernées et de permettre à la petite faune dans son ensemble de bénéficier de cet aménagement.

Aménagements paysagers : En complément de la démarche structurelle, les aménagements paysagers sur les zones d'emprises de l'ouvrage et du chantier peuvent participer à une meilleure transparence écologique du projet.

Les expertises ont permis d'identifier une utilisation de l'ensemble de l'aire d'étude par les chiroptères (corridors de déplacement, territoires de chasse, etc.). Le tracé de l'aménagement intercepte environ quatre corridors majeurs favorables aux chiroptères. Le risque de collisions pour les chiroptères est notable, d'autant plus que le Petit Rhinolophe, espèce très sensible aux risques de collisions, a été contacté lors des prospections de terrain (au nord et au sud de l'actuelle RN134).

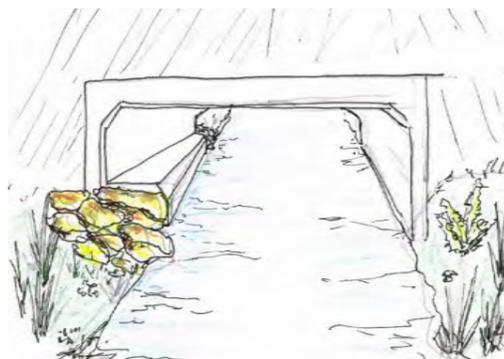


Schéma d'intention de la banquette de l'OH1. Source : Vision paysage – Aménagements paysagers / Esquisse – 2016

Afin de limiter l'effet de coupure pour les chiroptères, et ainsi le risque de collision, il est prévu d'aménager des passages en parallèle et sous la route, aux endroits favorables, et guider les animaux vers ces points de traversée. Les « guidages » sont constitués de haies doubles qui permettent de canaliser les animaux.

Ces haies ne seront pas constituées d'arbres mais d'arbustes de grande hauteur (3 – 5 mètres) pour permettre aux chiroptères de se repérer sans faire de cet aménagement un nouveau site de chasse ou de gîte trop proche de la route potentiellement meurtrière.

Les espèces employées doivent donc limiter les attraits. De ce fait, le prunelier (*Prunus spinosa*) et le sureau noir (*Sambucus nigra*) sont proscrits puisqu'ils attirent les insectes diurnes.

Ces haies seront donc constituées d'espèces déjà présentes dans le secteur telles que :

- le Noisetier (*Corylus avellana*) : N ;
- le Cornouiller (*Cornus sanguinea*) : C ;
- le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) : F ;
- l'Erable champêtre (*Acer campestre*) : E.

À ces essences sera ajoutée une espèce qui ne dénotera pas pour autant : La viorne aubier (*Viburnum opulus*) : V. Les arbustes seront plantés à raison de 1u/ml sauf les érables pour lesquels l'espacement sera de 1,5 ml.

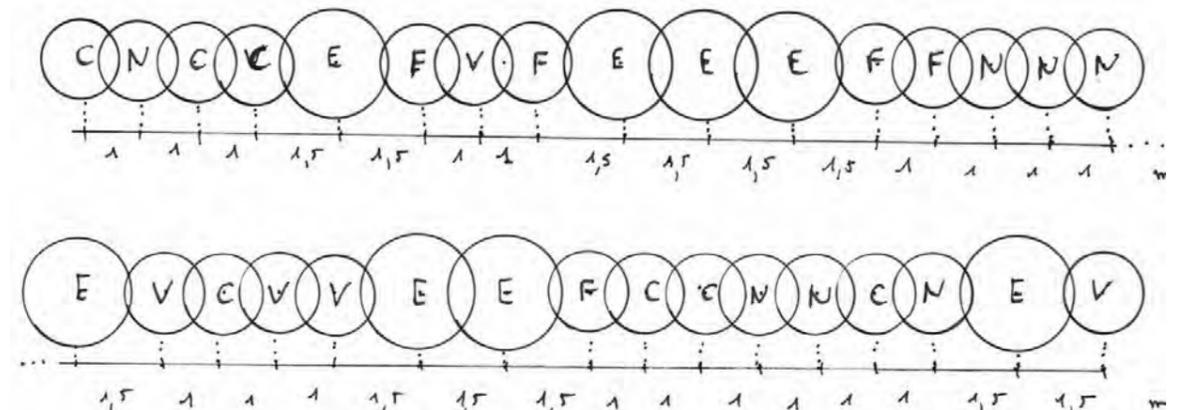


Schéma d'implantation des haies-guides. Source : Vision paysage – Aménagements paysagers / Esquisse – 2016

Les espèces les plus hautes telles que l'érable champêtre ne seront pas plantées à l'approche du passage sous infrastructure pour inciter les chiroptères à s'y diriger.

Concernant les bords de cours d'eau, une ripisylve sera plantée afin de guider les mammifères semi-aquatiques. La largeur de ce fourré à constituer sera de faible ampleur (< 2 m) et ne sera constitué que des strates herbacée et arbustive. Il s'agit à proprement parler plutôt de végétation rivulaire.

L'aménagement sera constitué essentiellement d'herbacées hautes. La recolonisation par les espèces locales sera privilégiée :

- Laïches (*Carex pendula*).
- Faux iris (*Iris pseudocarus*).
- Fougères (*Dryopteris dilatata*).

Ce linéaire d'herbacées sera entrecoupé d'arbustes en bosquets afin de créer une alternance de zones d'ombres et de zones de lumière. Ainsi les bosquets représenteront des massifs d'environ 20 à 40 m² dont 2 à 3 mètres d'épaisseur et seront espacés de 20 à 30 mètres les uns des autres.

La limitation de la hauteur de ce fourré à 2 m ne permet pas de mettre une végétation arbustive très diversifiée.

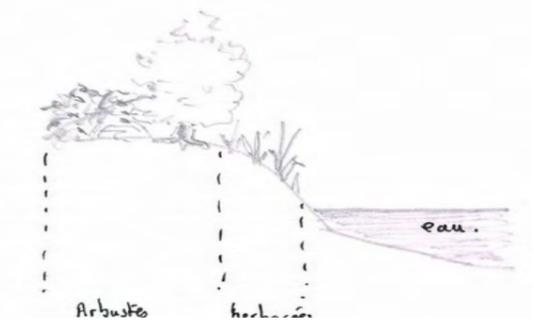


Schéma d'intention de la végétation rivulaire. Source : Vision paysage – Aménagements paysagers / Esquisse – 2016

Dans les plantes hygrophiles de cette hauteur, nous retrouvons essentiellement le Saule à feuilles d'Olivier : *Salix atrocinerea*. Cependant, il n'y a pas de saules dans le secteur, ils sont surtout présents aux bords des cours d'eau plus conséquents.

Ils seront néanmoins introduits dans cet aménagement en les couplant à des noisetiers, bien plus présents dans cette vallée, pour constituer de temps à autres les bosquets. Ces derniers nécessiteront d'être recépés régulièrement (3 à 5 ans) pour les maintenir à une hauteur raisonnable.

À l'approche des ouvrages hydrauliques passant sous l'infrastructure, les bosquets ne seront pas présents pour éviter une obstruction de l'accès par le développement de la végétation.

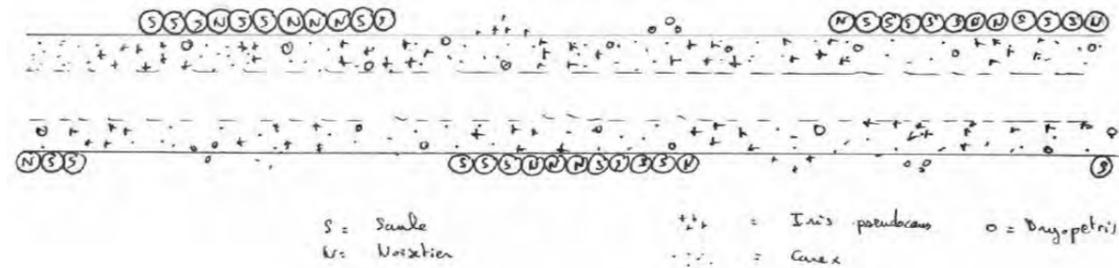


Schéma d'implantation de la végétation rivulaire. Source : Vision paysage – Aménagements paysagers / Esquisse – 2016

Les arbustes seront plantés par bosquets de 2 à 3 m de larges sur 10 à 20 m de long et espacés de 20 à 30 m. Leur densité sera de 1 plant par mètre linéaire.

Chaque arbuste sera de taille correcte : 40/60 voire 60/80 pour les noisetiers. Ils seront préservés par la mise en place :

- d'un paillage biodégradable à leur pied (carré de toile) ;
- d'une protection anti rongeur ;
- d'un tuteur (bambou, acacia...) pour les repérer lors d'un éventuel entretien.

V.1.2.2. Mesures de réduction

Minimiser l'emprise de chantier

Cette mesure développée au paragraphe V.1.1.2. est également bénéfique pour réduire l'impact sur le groupe des mammifères.

Préserver les habitats les plus intéressants

Dans la continuité de la réduction de l'emprise du chantier, il s'agit de limiter les déboisements et dessouchages en préservant notamment les arbres et groupements végétaux matures susceptibles d'abriter des chiroptères. La protection des individus concernés sera réalisée par la mise en place de grillage ou de planches limitant leur approche et assurant leur conservation sur le site. Les arbres qui seront préservés seront notamment marqués par l'expert chargé du suivi de chantier.

V.1.3. OISEAUX

V.1.3.1. Mesure d'évitement

Mener les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces

Afin d'éviter et de réduire les impacts sur la faune, le chantier se déroulera en dehors des périodes de reproduction des espèces et d'élevage des jeunes. Au regard du positionnement du chantier, ces mesures s'avèrent particulièrement pertinentes pour limiter le dérangement vis-à-vis des oiseaux notamment. Le calendrier concerne les opérations de défrichements.

Espèces/Cortèges	Jan	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Oiseaux	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert

Périodes favorables pour effectuer les travaux [Rouge : défavorable, Orange : peu favorable, Vert : favorable]

V.1.3.2. Mesure de réduction

Minimiser l'emprise de chantier

Cette mesure développée au paragraphe V.1.1.2. est également bénéfique pour réduire l'impact sur le groupe des oiseaux.

Préserver les habitats les plus intéressants

Cette mesure développée au paragraphe V.1.2.2. est également bénéfique pour réduire l'impact sur le groupe des mammifères.

V.1.4. AMPHIBIENS ET REPTILES

V.1.4.1. Mesure d'évitement

Mener les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces

Afin d'éviter et de réduire les impacts sur la faune, le chantier se déroulera en dehors des périodes de reproduction des espèces et d'élevage des jeunes. Au regard du positionnement du chantier, ces mesures s'avèrent particulièrement pertinentes pour limiter le dérangement vis-à-vis des amphibiens et des reptiles. Le calendrier concerne les opérations de défrichements et de déplacement des murets.

Espèces/Cortèges	Jan	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Amphibiens et reptiles	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Orange	Rouge

Périodes favorables pour effectuer les travaux [rouge : défavorable, orange : peu favorable, vert : favorable]

V.1.4.2. Mesures de réduction

Minimiser l'emprise de chantier

Cette mesure développée au paragraphe V.1.1.2. est également bénéfique pour réduire l'impact sur les groupes des amphibiens et des reptiles.

Favoriser le déplacement des espèces en continuité des fossés enherbés situés en contrebas de la route

Les fossés enherbés prévus en contrebas de l'aménagement routier peuvent s'avérer d'intéressants corridors de déplacement pour les amphibiens. Bien que proposé dans l'étude d'impact, la mise en place de grillage à maille fine (diamètre de 5 mm) disposés tout au long du projet afin de permettre de limiter une partie des franchissements et d'inciter les individus à suivre les fossés jusqu'aux cours d'eau n'apparaît pas une mesure efficace dans le temps. L'entretien du réseau de collecte d'assainissement étant peu compatible avec la pérennité d'un tel dispositif, il lui est préféré la mise en place de haies denses.

V.1.5. INSECTES

V.1.5.1. Mesure d'évitement

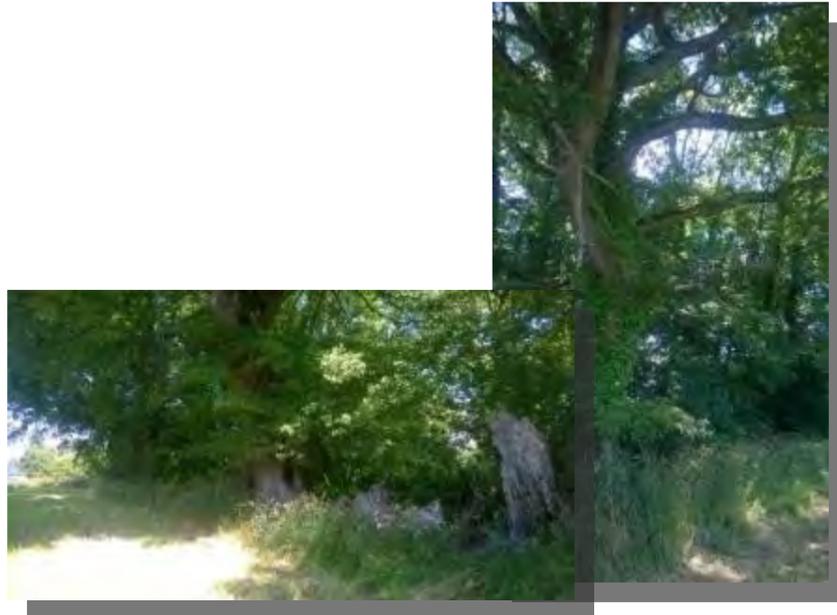
Préserver les arbres les plus intéressants pour les espèces

Il s'agit en particulier de préserver de toute destruction inutile les chênes sénescents et présentant des anfractuosités, habitats du Grand Capricorne et du potentiel Lucane cerf-volant. Il est également pertinent de laisser sur l'aire d'étude le bois mort issus des coupes inéluctables (alimentation des insectes saproxylophages).

V.1.5.2. Mesure de réduction

Minimiser l'emprise de chantier

Cette mesure développée au paragraphe V.1.1.2. est également bénéfique pour réduire l'impact sur le groupe des insectes.



Exemples d'arbres et de troncs morts favorables aux insectes saproxyliques situés sur la zone d'emprise du chantier – juin 2016

Photo X.LOUBERT-DAVAINE - Eliomys©

V.1.6. POISSONS ET CRUSTACÉS

Les impacts sur les poissons et les crustacés résident principalement sur le risque de pollution des cours d'eau. Les mesures d'accompagnement définies dans le paragraphe V.2 permettent de réduire cet impact, notamment à travers la mise en œuvre d'un chantier respectueux du site et la mise place d'un suivi de chantier.

V.2. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

V.2.1. METTRE EN ŒUVRE UN CHANTIER RESPECTUEUX DU SITE

Le porteur du projet veillera à la réalisation d'un chantier respectueux du site afin d'assurer la mise en œuvre de moyens de préservation de l'environnement lors de la phase travaux. Les diverses mesures qui seront mises en place permettent une prise en compte globale de l'impact des travaux sur site. La plupart de ces mesures seront des méthodes de prévention face à d'éventuelles pollutions ou dérives de chantier :

- les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ;
- le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible, principalement les cours d'eau ;
- les émissions sonores et vibrations des engins et machines seront limitées à leur stricte durée d'utilisation nécessaire (pas d'émissions perturbatrices inutiles) ;
- l'accès au chantier et aux zones de stockages sera interdit au public ;
- les eaux usées seront traitées avant leur relâche dans le milieu naturel (y compris l'eau des sanitaires) ;
- les produits du déboisement, défrichage, dessouchage ne devront pas être brûlés sur place ;
- les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation (laitance de béton à proscrire par exemple), et seront retraitées par des filières appropriées ;
- les vidanges, ravitaillement et nettoyage des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ;

- les inertes et autres substances ne seront pas rejetés dans le milieu naturel ;
- une collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.

V.2.2. METTRE EN PLACE UN SUIVI DE CHANTIER

Afin de s'assurer de la mise en défens des zones sensibles, du bon déroulement des opérations de transfert, et de la bonne mise en œuvre des mesures d'aménagements et de remise en état, le chantier sera suivi par un écologue. Outre la présence au cours des travaux, il est également prévu une formation préalable auprès du personnel technique.

Ce suivi pourra entraîner d'éventuels déplacements d'espèces, par capturer / relâcher, afin d'éviter leur destruction. Ces captures s'effectueront à la main sans matériel traumatisant. Le relâcher s'effectuera au plus tôt. Les demandes de dérogations afférentes sont donc incluses dans les formulaires CERFA fournis en annexes.

Les écologues en charge du suivi de chantier et de l'éventuel déplacement d'espèces sont d'ores et déjà missionnés par la DIRA. Il s'agit de naturalistes du bureau d'études ELIOMYS justifiant de nombreuses années de pratiques sur ces sujets.

Yannig BERNARD



Titulaire d'une maîtrise des peuplements et des écosystèmes de l'université de Rennes 1, il a travaillé en Parc Naturel Régional avant de rejoindre pendant 9 ans un bureau d'études spécialisé en écologie puis de participer à la création d'Eliomys en 2011.

Expert naturaliste renommé sur la façade atlantique, il réalise des diagnostics écologiques ainsi que l'analyse et la cartographie associées. Il participe à la rédaction et à l'analyse des impacts et des mesures.

Son expérience concerne les grandes infrastructures (projet d'aéroport Notre-Dame des Landes, A65, mise à 2 x 3 voies de l'A63, LGV GPSO...), des études spécifiques (suivi du Damier de la succise, inventaire chiroptérologiques...), des études larges (Inventaire des zones humides du département des Landes, analyses paysagères et écologiques des chemins de Randonnées pour le CG40), mais aussi des études d'impacts plus ponctuelles (Eoliennes, Carrières, projets photovoltaïques) ou encore des documents d'urbanismes (PLU de Vertou, Gensac-la-Pallue, Bénesse-les-Dax).

Il a également travaillé sur des plans de gestion écologiques (plan de gestion de la Réserve Naturelle d'Arès, plan de gestion de l'île de Malprat, plan de gestion du Parc de l'Ermitage...). Spécialisé dans l'expertise des milieux naturels, il maîtrise aussi bien l'ornithologie, la mammalogie, l'herpétologie que les inventaires des lépidoptères et des libellules. Il possède également de solides compétences en botanique et phytosociologie.

Yannig a déjà réalisé de nombreuses captures d'espèces (chiroptères, amphibiens, reptiles...), tant pour l'amélioration des connaissances scientifiques qu'en vue de leur protection sur des zones de chantier.

Olivier TOUZOT



Ingénieur écologue diplômé de l'université d'Anglet, il a travaillé pendant 10 ans dans un bureau d'études spécialisé en écologie avant de participer à la création d'Eliomys en 2011.

Il possède une très bonne connaissance du contexte Atlantique et une grande expérience dans la gestion de dossiers en lien avec les collectivités territoriales et structures privées.

En charge de dossiers d'envergure, il est très régulièrement intervenu dans la réalisation de grands projets d'infrastructures et d'aménagements du territoire comme l'A65, l'itinéraire Grand Gabarit A380, l'A63, la LGV GPSO et également sur la réalisation d'études d'impacts et d'étude d'incidence Natura 2000 sur des projets de ZAC, carrières...

Chef de projet naturaliste, il possède les compétences de terrain en tant qu'expert mais également la capacité d'interpréter et de retranscrire dans un vocabulaire compréhensible par tous. Naturaliste compétent, il réalise les inventaires amphibiens, ornithologiques et chiroptérologiques.

Olivier a déjà réalisé des suivis de chantiers et des captures d'espèces (chiroptères, amphibiens...) à l'occasion de suivis scientifiques ou de projets comme l'aménagement du secteur de l'Ametzondo à Bayonne.



Marquage et débitage d'arbres à cavités sur le chantier de l'Ametzondo

Photos O.TOUZOT - Eliomys©



Damien TROQUEREAU



Diplômé en géographie de l'université de Limoges, il a travaillé pendant 7 ans dans un des principaux bureaux d'études spécialisé en expertise de milieux naturels avant de rejoindre Eliomys en 2014.

Chargé d'études faune, il possède une bonne connaissance du contexte Atlantique et une expérience dans la gestion de projet de grande envergure (LGV...). Habitué des enjeux de conservation (plans de gestion) et des questions réglementaires (études d'impact, évaluations des incidences Natura 2000), Damien intervient sur les phases de diagnostic et sur les propositions de mesures de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC).

Il a eu l'occasion d'effectuer des suivis de chantier sur le barreau routier A20-A89 pour ASF en Corrèze, sur le chantier d'aménagement de la piste cyclable La Brède-Hostens en Gironde pour le Conseil Départemental ou encore sur la création du site de traitement des mâchefers à Bédénac en Charente-Maritime pour Sita Sud-Ouest.

V.3. TABLEAU DE SYNTHÈSE

Le tableau de la double page suivante synthétise l'effet de la séquence « Éviter / Réduire » sur les cortèges d'espèces, espèces ou habitats.



Eliomys



Dossier de demandes de dérogations
Suppression du passage à niveau d'Herrère (64)
Contact : eliomys@eliomys.fr

ÉVALUATION DES IMPACTS					
CORTÈGES D'ESPÈCES, ESPÈCES OU HABITATS	NATURE DE L'IMPACT		IMPACT AVANT MESURE	MESURES D'ÉVITEMENT	MESURES DE RÉDUCTION
HABITATS NATURELS PATRIMONIAUX <i>Principaux habitats concernés : Prairies de fauches de basse altitude et lisières humides à hautes herbes</i>	IT	Dégradation d'habitats naturels patrimoniaux	Faible à moyen		→ Minimiser l'emprise chantier → Limiter strictement l'emprise au droit des habitats d'intérêt communautaire → Définir un tracé de moindre impact (« Prairies de fauche de basse altitude ») → Conserver un accès aux parcelles pour poursuivre l'entretien du milieu
	IP	Destruction d'habitats naturels patrimoniaux	Moyen		
		Disparition d'habitats naturels patrimoniaux	Fort		
Flore	IT/IP	Destruction d'espèce protégée (œillet superbe)	Fort	→ Modifier le tracé définitif pour éviter le pied d'œillet superbe	-
MAMMIFÈRES <i>Principales espèces concernées : Petit Rinolophe, Barbastrelle et autres chiroptères Vison d'Europe et Loutre d'Europe</i>	IT	Dérangement d'individus	Moyen	→ Ne pas installer de zone de dépôts à proximité des ruisseaux → Mener les travaux en dehors des périodes de reproduction → Assurer la transparence de l'aménagement	→ Minimiser l'emprise de chantier → Préserver les habitats les plus intéressants
		Dégradation des habitats d'espèces	Moyen		
		Pollution des habitats d'espèces	Faible		
	IP	Destruction d'individus	Faible à moyen		
		Dérangement d'individus	Faible à moyen		
		Dégradation des fonctionnalités écologiques	Moyen à fort		
		Collision d'espèces et de véhicules	Moyen à fort		
		Destruction de gîtes	Faible à moyen		
OISEAUX <i>Principales espèces concernées : Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Milan noir</i>	IT	Dérangement d'individus	Faible à moyen	→ Mener les travaux en dehors des périodes de reproduction	→ Minimiser l'emprise de chantier → Préserver les habitats les plus intéressants
		Dégradation des habitats d'espèces	Faible à moyen		
	IP	Collision d'espèces et de véhicules	Moyen à fort		
		Destruction d'individus	Moyen		
		Destruction des habitats de chasse, de repos et de nidification	Moyen		
AMPHIBIENS <i>Principales espèces concernées : Alyte accoucheur, Crapaud commun, Triton palmé, Salamandre tachetée</i>	IT	Dérangement d'individus	Nul à moyen	→ Mener les travaux en dehors des périodes de reproduction	→ Minimiser l'emprise de chantier → Favoriser le déplacement des espèces en continuité des fossés enherbés
		Dégradation des habitats de reproduction, d'estivage et d'hivernage	Faible à moyen		
		Pollutions des habitats d'espèces	Moyen		
	IP	Destruction d'individus	Faible à moyen		
		Collisions d'espèces avec les véhicules	Moyen		
		Destruction de gîtes	Faible		
		Dégradation de la fonctionnalité des habitats	Moyen		
REPTILES <i>Principales espèces concernées : Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier</i>	IT	Dérangement d'individus	Nul à faible		
		Dégradation des habitats de repos, de chasse et de reproduction	Faible		
	IP	Destruction d'individus	Moyen		
		Destruction des habitats de repos, de chasse et de reproduction	Moyen		
INSECTES <i>Principales espèces concernées : Agrion de Mercure, Lucane cerf- volant, Grand capricorne</i>	IT	Dégradation des habitats de chasse, de déplacement et de reproduction	Moyen	→ Préserver les arbres les plus intéressants pour les espèces	→ Minimiser l'emprise de chantier
	IP	Destruction d'habitats d'espèces	Moyen		
		Destruction d'individus d'espèces	Fort		
POISSONS <i>Principale espèce concernée : Truite fario</i>	IT	Pollution / Dégradation des habitats d'espèces	Moyen		

ÉVALUATION DES IMPACTS					
CORTÈGES D'ESPÈCES, ESPÈCES OU HABITATS	NATURE DE L'IMPACT		MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	IMPACT APRÈS MESURE	OBSERVATIONS
HABITATS NATURELS PATRIMONIAUX <i>Principaux habitats concernés : Prairies de fauches de basse altitude et lisières humides à hautes herbes</i>	IT	Dégradation d'habitats naturels patrimoniaux	→ Mettre en œuvre un chantier respectueux de l'environnement → Mettre en place un suivi de chantier	Faible	Destruction de 0,15 ha des « Prairies de fauche de basse altitude » et de 35 m de lisières humides à hautes herbes
	IP	Destruction d'habitats naturels patrimoniaux Disparition d'habitats naturels patrimoniaux			
Flore	IT/IP	Destruction d'espèce protégée (œillet superbe)		Nul	
MAMMIFÈRES <i>Principales espèces concernées : Petit Rinolophe, Barbastrelle et autres chiroptères Vison d'Europe et Loure d'Europe</i>	IT	Dérangement d'individus	→ Mettre en œuvre un chantier respectueux de l'environnement → Mettre en place un suivi de chantier	Faible	Destruction potentielle de gîte (≈ 672 ml) Destruction potentielle d'individus Destruction d'habitats (≈ 867 ml)
		Dégradation des habitats d'espèces			
		Pollution des habitats d'espèces			
	IP	Destruction d'individus			
		Dérangement d'individus			
		Dégradation des fonctionnalités écologiques			
IP	Collision d'espèces et de véhicules				
	Destruction de gîtes				
OISEAUX <i>Principales espèces concernées : Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Milan noir</i>	IT	Dérangement d'individus	→ Mettre en place un suivi de chantier	Faible	
		Dégradation des habitats d'espèces			
	IP	Collision d'espèces et de véhicules			
		Destruction d'individus Destruction des habitats de chasse, de repos et de nidification			
AMPHIBIENS <i>Principales espèces concernées : Alyte accoucheur, Crapaud commun, Triton palmé, Salamandre tachetée</i>	IT	Dérangement d'individus	→ Mettre en œuvre un chantier respectueux de l'environnement → Mettre en place un suivi de chantier	Faible	Destruction potentielle d'individus Destructions et dégradation d'habitats (≈ 867 ml) Altération de l'habitat de reproduction de l'alyte accoucheur qui nuit au cycle biologique (≈ 50 m²)
		Dégradation des habitats de reproduction, d'estivage et d'hivernage			
		Pollutions des habitats d'espèces			
	IP	Destruction d'individus			
		Collisions d'espèces avec les véhicules			
		Destruction de gîtes Dégradation de la fonctionnalité des habitats			
REPTILES <i>Principales espèces concernées : Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier</i>	IT	Dérangement d'individus			
		Dégradation des habitats de repos, de chasse et de reproduction			
	IP	Destruction d'individus			
		Destruction des habitats de repos, de chasse et de reproduction			
INSECTES <i>Principales espèces concernées : Agrion de Mercure, Lucane cerf-volant, Grand capricorne</i>	IT	Dégradation des habitats de chasse, de déplacement et de reproduction	→ Mettre en œuvre un chantier respectueux de l'environnement → Mettre en place un suivi de chantier	Faible	Destruction potentielle d'individus Destructions et dégradation d'habitats (un bosquet, 1600 m²)
	IP	Destruction d'habitats d'espèces			
		Destruction d'individus d'espèces			
POISSONS <i>Principale espèce concernée : Truite fario</i>	IT	Pollution / Dégradation des habitats d'espèces	→ Mettre en œuvre un chantier respectueux de l'environnement → Mettre en place un suivi de chantier	Faible	

V.4. BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Les inventaires naturalistes réalisés à l'occasion de l'étude d'impact et depuis lors ainsi que le travail itératif mené au cours de la séquence « Eviter, Réduire » du projet, permettent de déterminer les espèces finalement concernées par la demande de dérogation.

V.4.1. MILIEUX NATURELS ET FLORE

Les mesures décrites ci-avant permettent d'éviter tout impact sur la flore et de limiter à 0,15 ha la destruction des « Prairies de fauche de basse altitude ».

V.4.2. MAMMIFÈRES

Les gîtes potentiels du Petit Rhinolophe, de la Noctule de Leisler et de la Sérotine commune ont été évités par le tracé définitif. Les aménagements prévus réduisent le risque de collision par rapport à la situation actuelle et l'emprise sur l'habitat de chasse ne remet pas en cause le cycle biologique de l'espèce conformément à l'arrêté du 23 avril 2007.

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection modifié.

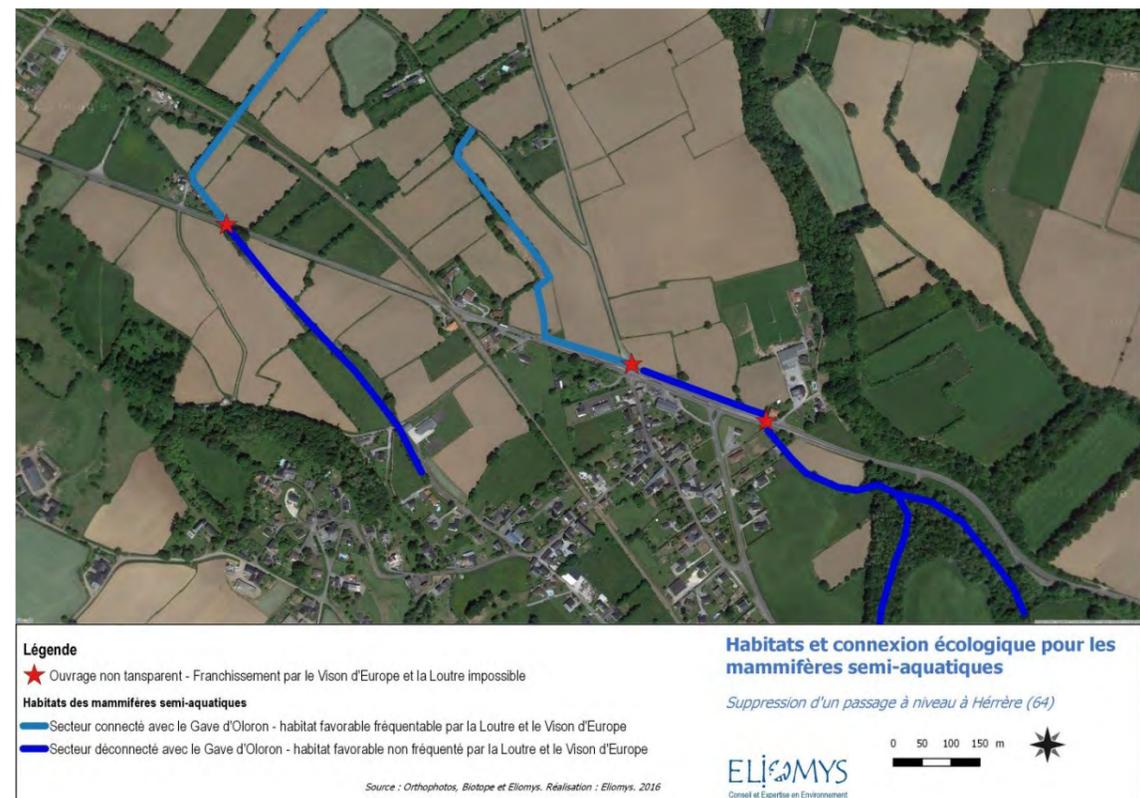
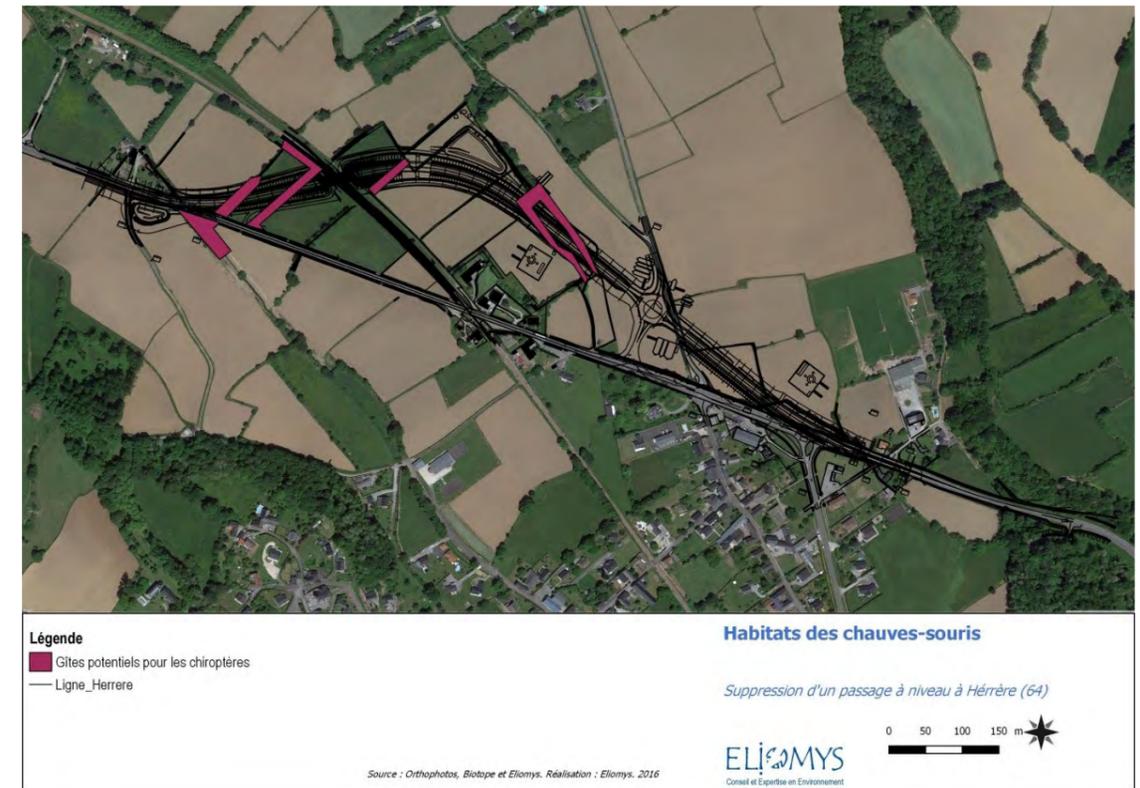
Article 2

[...] Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce **et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.**

De la même manière, l'emprise temporaire sur les habitats potentiellement favorables à la Loutre et au Vison d'Europe ne remet pas en cause le cycle biologique des espèces concernées. En effet, au vu des ruptures de continuité écologique, le site apparaît comme une limite d'aire de fréquentation qui n'est pas nécessaire aux espèces concernées. Le choix d'aménager les ouvrages hydrauliques de passages à petite faune permettra de rendre transparent la RN134 à cet endroit et redonnera de la valeur aux habitats de part et d'autre de l'aménagement.

Au final, concernant les mammifères, quatre espèces sont concernées par la demande de dérogation :

Espèces protégées présentes sur le site et impacts potentiels			
	Nom latin	Nom vernaculaire	Activités proscrites concernées
Faune Mammifères terrestres (Arrêté du 23/04/2007)	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	Destruction potentielle de gîte (≈ 672 ml de haies favorables)
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Destruction potentielle d'individus Destruction d'habitats (≈ 867 ml de haies et murets favorables)
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Pas de dérogation nécessaire
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe		



V.4.3. OISEAUX

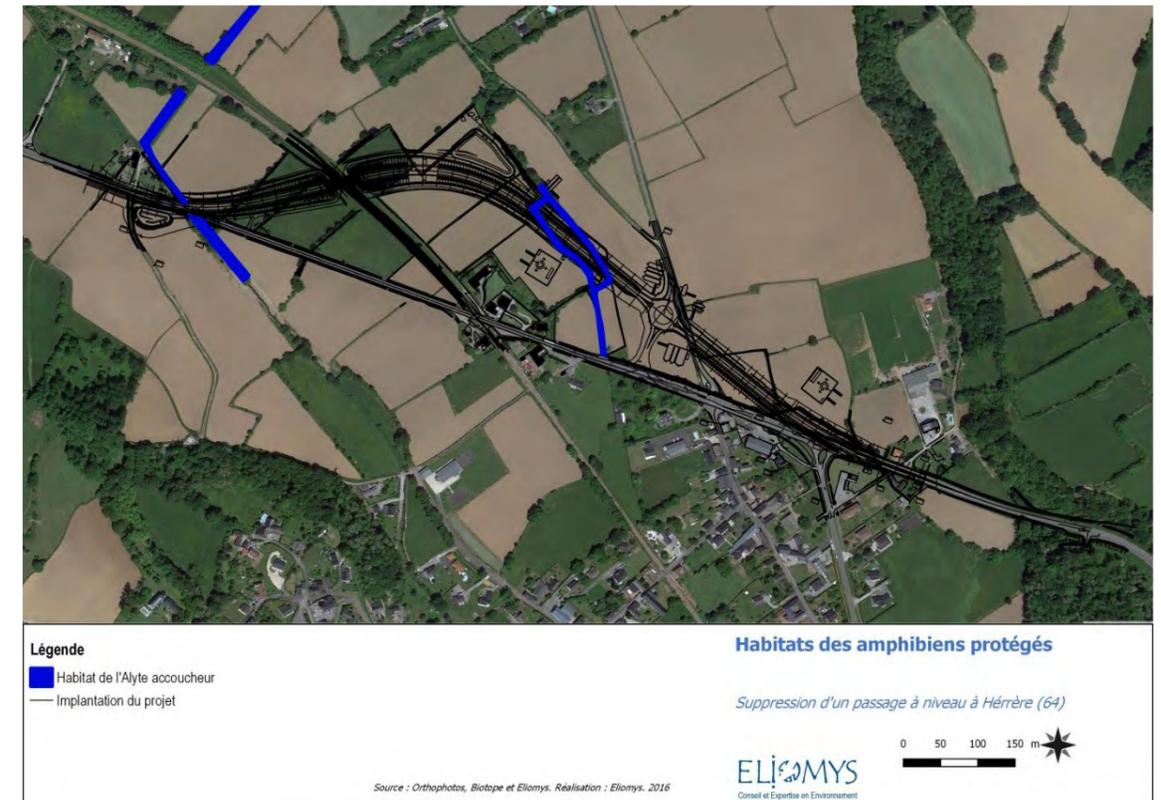
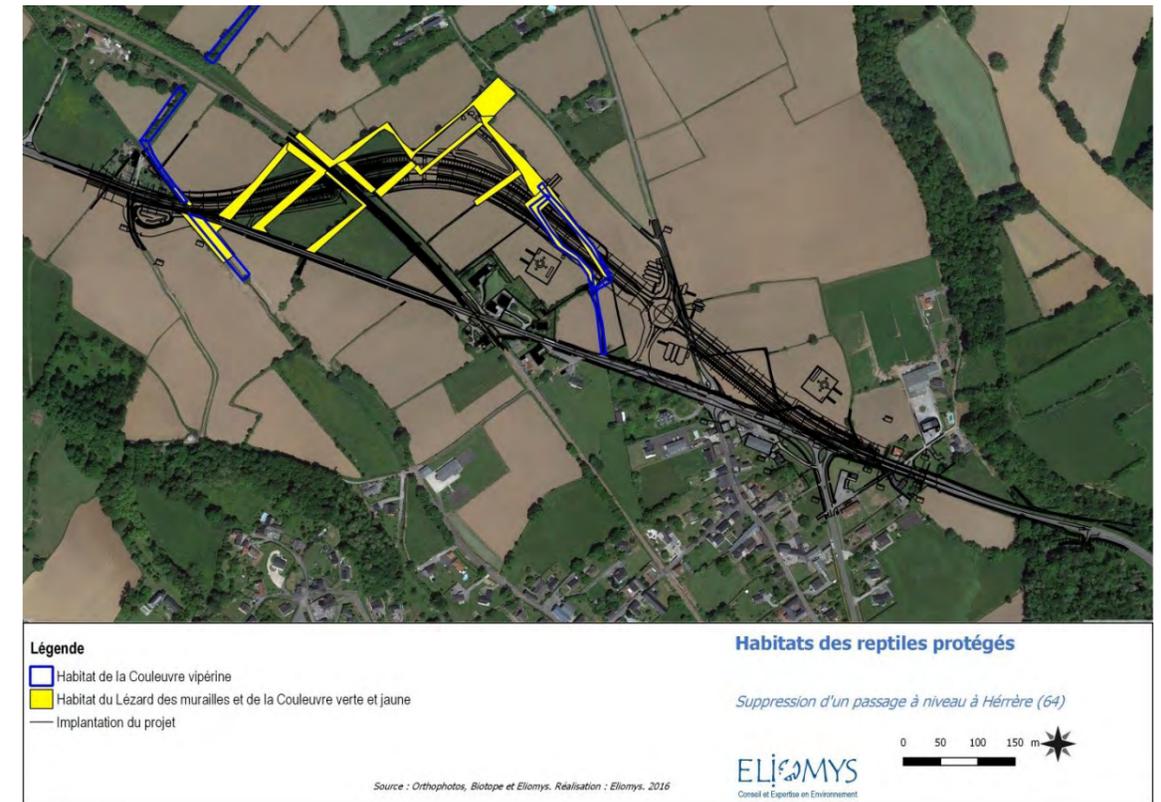
Aucun des oiseaux cités précédemment ne niche sur le site et les mesures de réduction et d'accompagnement concernant les milieux détruits permettent d'affirmer qu'il n'y a pas de remise en cause du cycle biologique des espèces concernées.

V.4.4. AMPHIBIENS ET REPTILES

Concernant le lézard vert et la couleuvre à collier, la pression d'inventaires exercée permet de lever la potentialité de présence émise à l'occasion de l'étude d'impact. Il en est de même pour les espèces d'amphibiens listés pour lesquels, en outre, il n'y a pas de destruction de l'habitat de reproduction au droit du projet.

Les espèces de reptiles et amphibiens concernés par la demande de dérogation sont donc les suivantes :

Espèces protégées présentes sur le site et impacts potentiels				
		Nom latin	Nom vernaculaire	Activités proscrites concernées
Faune	Amphibiens et Reptiles (Arrêté du 19/12/2007)	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats (≈ 867 ml de haies et murets favorables)
		<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	
		<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	
		<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats Altération de l'habitat de reproduction qui nuit au cycle biologique (≈ 50 m ²)
		<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	Pas de dérogation nécessaire
		<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	
		<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	
		<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	
		<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	
		<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte	



V.4.5. INSECTES

Les habitats favorables au grand capricorne ont été partiellement évités, il n'est toutefois pas possible d'empêcher la destruction d'un bosquet au sein duquel l'espèce a été identifiée.

Concernant l'Agrion de mercure, les impacts ont été évités, il n'y a pas de population au droit du projet, pas de risque de destruction d'habitats et les mesures prises pour éviter la pollution de l'eau permettent d'éviter l'altération des habitats en aval.

Pour les insectes, une seule espèce est donc concernée :

Espèces protégées présentes sur le site et impacts potentiels			
	Nom latin	Nom vernaculaire	Activités proscrites concernées
Faune Insectes (Arrêté du 23/04/2007)	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats (un bosquet d'environ 1600 m ²)
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	Pas de dérogation nécessaire



V.5. LES ESPÈCES CONCERNÉES

Au final, les espèces concernées par les demandes de dérogation sont donc les suivantes :

Espèces protégées présentes sur le site et impacts potentiels				
	Nom latin	Nom vernaculaire	Activités proscrites concernées	
Faune	Mammifères terrestres (Arrêté du 23/04/2007)	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	Destruction potentielle de gîte (≈ 672 ml de haies favorables)
		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	
	Insectes (Arrêté du 23/04/2007)	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats (un bosquet de 1600 m ² environ)
		<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Destruction potentielle d'individus Destruction d'habitats (≈ 867 ml de haies et murets favorables)
	Amphibiens et Reptiles (Arrêté du 19/12/2007)	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats (≈ 867 ml de haies et murets favorables)
		<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	
		<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	
		<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Destruction potentielle d'individus Destruction et dégradation d'habitats Altération de l'habitat de reproduction qui nuit au cycle biologique (≈ 50 m ²)

V.5.1. MAMMIFÈRES

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), sont protégées par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

« Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Barbastelle d'Europe

Cette espèce est caractérisée par des oreilles jointives à la base et très large lui donnant une allure de masque. De plus, le pelage est brun noir sur le dessus avec des reflets gris argentés sur le bout des poils.

La Barbastelle est une espèce inféodée aux milieux forestiers. Elle affectionne les lisières forestières, chemins, haies et ripisylves pour chasser. Elle recherche des forêts bien structurées avec de vieux arbres mais peut également chasser en lisière de pinède. Ces gîtes sont préférentiellement du Chêne pédonculé, mais elle apparaît opportuniste comme semble le démontrer les télémétries réalisées (LPO, 2011 ; 2014) (Eliomys, 2012 ; 2014) où elle occupe fréquemment les espaces sous les écorces décollées des pins maritimes morts. Elle se trouve également en bâti sous les linteaux en bois, derrière les volets ou sous les ponts.



Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
Photo Y.BERNARD - Eliomys©

Elle est présente dans toute l'Europe. La liste rouge Europe classe cette espèce en vulnérable. En revanche, en France, la tendance des populations semble marquée une augmentation (Tapiero, 2015). Le développement des inventaires acoustiques en Aquitaine notamment ainsi que les télémétries ont permis d'augmenter considérablement les données et la répartition de l'espèce ainsi que l'écologie. Il s'agit d'une espèce bien répartie sur l'ensemble du territoire Aquitain (Bernard, 2014). Elle est également présente dans les boisements de résineux. En revanche, aucune information n'est disponible quant à l'évaluation de la population en termes d'effectifs en été, hormis quelques colonies ponctuelles.

L'espèce a été contactée en plusieurs points du site, en chasse en lisière de haies, principalement à l'ouest de la voie ferrée. Les différentes haies et murets impactés constituent des habitats et des gîtes pour l'espèce.

Pipistrelle commune

Les pipistrelles se caractérisent par leurs faibles tailles ainsi que les oreilles triangulaires et un tragus arrondi. Le pelage est souvent brun à sombre avec la peau foncée à noire. L'envergure varie en moyenne entre 18 et 24 cm.

La Pipistrelle commune utilise une large gamme de milieux, du milieu ouvert (culture) au milieu forestier en passant par les milieux très urbains. Elle occupe très volontiers du bâti pour constituer des colonies de quelques individus jusqu'à plus de 200 mais également les arbres. En chasse, rares sont les secteurs où on ne la détecte pas. Elle s'observe facilement au-dessus des cours d'eau et des étangs et également sous les lampadaires. Elle affectionne particulièrement le bâti pour ses gîtes aussi bien en été qu'en hiver. On la retrouve dans différents endroits du bâti, derrière les volets, sous les tuiles dans les avant-toits... Elle forme des petites colonies (dizaine d'individus) le plus souvent (Bernard, 2014).



Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
Photo Y.BERNARD - Eliomys©

La Pipistrelle commune est une espèce à large répartition en Europe comme en France dont l'état de conservation est classé comme préoccupation mineure sur les listes rouges. En revanche, il semble se dessiner une tendance à la baisse concernant les populations à l'échelle nationale (Tapiero, 2015). En Aquitaine, elle est présente sur l'ensemble du territoire régional (Bernard, 2014). La Pipistrelle commune fait partie des espèces les plus fréquemment contactées en écoutes ultrasonores en période estivale. C'est notamment l'espèce la plus régulière dans le cortège d'espèces des boisements monospécifiques de Pin maritime dans les Landes de Gascogne et la Double avec la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl.

Pipistrelle de Kuhl

Elle présente sensiblement les mêmes caractéristiques morphologiques que la Pipistrelle commune. Elle s'en distingue cependant par la dentition ainsi que la présence d'un liseré blanc sur le bord du patagium entre le cinquième doigt et le pied et un aspect plus massif.

On la contacte sur des milieux similaires bien qu'un peu plus ouverts et plus secs que la Pipistrelle commune. À l'instar de cette dernière, elle occupe tous types d'interstices qu'offre le bâti. Elle utilise également les arbres pour gîter. La Pipistrelle de Kuhl est d'affinité plus « méridionale » que la Pipistrelle commune. Elle occupe le pourtour méditerranéen remontant jusqu'en Suisse, Autriche, Hongrie (Dietz, 2009). Elle est classée en préoccupation mineure sur les listes rouges (Monde, Europe, France). Il se dessine une tendance positive concernant les populations à l'échelle nationale (Tapiero, 2015).

La Pipistrelle de Kuhl apparaît *a priori* moins abondante que la Pipistrelle commune mais avec une distribution tout aussi large en Aquitaine (Touzot, 2014). C'est une espèce commune. Elle est notamment fréquemment contactée en chasse le long des lisières forestières des massifs de Pin maritime dans les Landes de Gascogne et la Double.

Hérisson d'Europe

Ce petit mammifère, typique des bocages, parcs et jardins est une espèce insectivore. Comme le précise l'Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine⁵, le Hérisson d'Europe a un corps massif (23 – 30 cm avec la tête), sans cou apparent et une queue courte. La tête est allongée avec un museau pointu et de petites oreilles tout justes visibles. Le poids varie en fonction de la saison : 0,5 à 0,6 kg à la sortie de l'hiver, jusqu'à 1,5 kg avant l'entrée en hibernation. Les jeunes hérissons de l'année pèsent au plus 300 grammes, souvent moins, quand ils sortent du nid et atteignent 0,7 – 0,8 kg à la fin de l'été. Durant l'hibernation, la perte de poids peut atteindre 30 – 40 %. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel. Le dos est recouvert de piquants (environ 16 000 piquants de 2-3 cm de long) colorés en trois bandes : jaune à la pointe, noir et crème. Les poils du ventre sont d'un marron presque noir, virant au gris ou au brun foncé sur les pattes. Le nez est noir, la fourrure des flancs est jaune paille, les poils étant rêches. Les pattes sont courtes, fortes et munies de fortes griffes à l'avant.



Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)
Photo Y.BERNARD - Eliomys©

Le Hérisson d'Europe est rencontré depuis le Sud de l'Espagne jusqu'au Nord de la Norvège et Suède (uniquement le long des côtes) et la moitié Nord de la Finlande. Vers l'Est il va jusqu'en Pologne, Hongrie et Autriche et occupe toute l'Italie (y compris la Sicile) et la partie Ouest des Balkans. Dans tous ces pays on ne le trouve cependant que rarement au-delà de 1000 m. En Aquitaine, l'espèce a été observée dans toute la région. C'est autour des villes qu'il est le plus souvent observé (périphérie de Bordeaux, Dax, Pau, Mont-de-Marsan, Périgueux...) à la fois parce que le milieu lui convient (zones pavillonnaires avec jardins) que parce que, écrasé, il est alors visible. On note aussi une présence régulière, quoique faible, de l'espèce tout le long du cordon dunaire atlantique, ainsi que dans le vignoble girondin. Dans le piémont pyrénéen, la plaine lot-et-garonnaise et la Dordogne et les Landes, la fermeture des milieux et la disparition des prairies induisent de faibles abondances.

Sa présence est attestée sur le secteur (plusieurs cas de collision routière sur la RN134 de part et d'autre du projet). Les différentes haies et murets impactés constituent des habitats et des gîtes pour l'espèce.

V.5.2. INSECTES

Grand capricorne

C'est l'une des plus grandes espèces de Coléoptère de France avec une longueur d'environ 5 cm. Très reconnaissable avec ses longues antennes et sa couleur brun noir dont seule l'extrémité des élytres est brune. Cet insecte fait partie des espèces saproxylophages c'est-à-dire des espèces inféodées à la dégradation du bois. Crépusculaire et nocturne, il se développe sur les chênes où les larves minent le bois par des galeries larges et sinueuses. Caractéristiques, les trous d'émergence des adultes sont grands et de forme ovale. Cette espèce consomme le bois sénescant et déperissant encore sur pied. Il fréquente tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers aux arbres isolés (parcs urbains, alignements de bord de route). La participation de cette espèce dans la dégradation du bois et de sa reconversion dans la minéralisation de la matière organique, donne au Grand Capricorne une grande utilité écologique.

Quelques restes d'individus ont été observés au sein de la zone d'étude au pied de chênes pédonculés. Des traces de larves ont également été observées dans plusieurs chênes.

5 Arthur C.-P. 2015. Hérisson d'Europe. In : Ruys T. & Couzi L. (coords.) 2015. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 6 – Les Rongeurs, les Erinacéomorphes et les Soricomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 140-146.

V.5.3. AMPHIBIEN ET REPTILES

V.5.3.1.1. Reptiles

Le Lézard des murailles (Podarcis muralis)

L'espèce est commune dans toute la région, occupant tout type de milieux ouverts et semi-ouverts dès lors qu'elle possède des sites bien exposés. Largement réparti sur le secteur concerné, le Lézard des murailles occupe l'ensemble des haies et murets impacté par l'aménagement.

La Couleuvre verte et jaune (Hierophis viridiflavus)

La Couleuvre verte et jaune est le plus commun des serpents dans la région. Long serpent jaune et noir, cette espèce occupe tout type de biotope ouvert et semi-ouvert dès lors qu'il présente des lisières exposées. Contactée à proximité de la zone d'étude, l'espèce occupe l'ensemble des haies et murets impacté par l'aménagement.

La Couleuvre vipérine (Natrix maura)

La Couleuvre vipérine est une espèce à affinité aquatique qui fréquente les cours d'eau et plans d'eau de tailles diverses. Espèce localisée et en déclin, la Couleuvre vipérine affectionne les bords de ruisseaux empierrés et ensoleillés. Observée sur le ruisseau principal, elle occupe potentiellement les rives les mieux conservées des 2 ruisseaux ainsi que les murets les plus proches.

V.5.3.1.2. Amphibien

Alyte accoucheur

L'Alyte accoucheur est un petit crapaud qui se caractérise par une couleur beige et un œil proéminent. Autre particularité, le mâle porte les œufs sur son dos jusqu'à éclosion. Espèce pionnière, elle affectionne les espaces ouverts, les jardins, les espaces écorchés mais aussi les lits mineurs de ruisseaux et rivières. C'est une espèce commune dans les Pyrénées Atlantiques où elle se rencontre facilement dans les bocages et plaines alluviales mais aussi en montagne jusqu'à 2000 m d'altitude.

Observé à proximité du ruisseau au centre de la zone impactée, l'espèce est susceptible de se reproduire dans les principaux ruisseaux qui traversent le secteur et qui sont impactés par l'aménagement.



Alyte accoucheur (Alytes obtetricans)
Photo Y.BERNARD - Eliomys©

VI. LES MESURES DE COMPENSATION

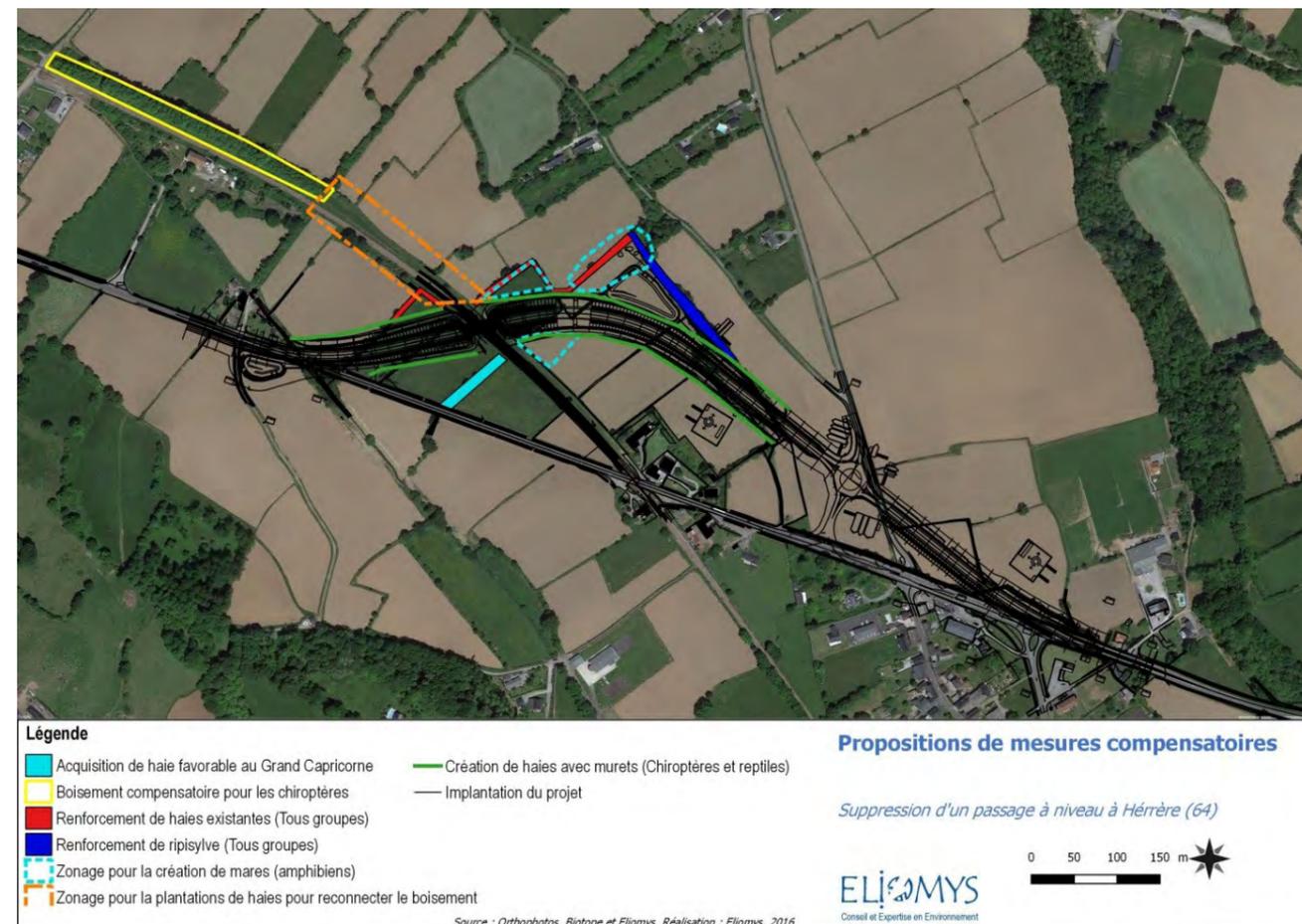
VI.1. GÉNÉRALITÉS

La réglementation relative aux espèces protégées ne permet l'octroi de dérogations qu'à la condition que celles-ci ne remettent pas en cause l'état de conservation de l'espèce. Le bilan global d'un projet sur l'état de conservation d'une espèce protégée doit donc être au moins neutre. Il importe donc que les impacts résiduels d'un projet, c'est-à-dire ceux qui demeurent malgré l'application des mesures de suppression et de réduction, soient compensés à l'aide de mesures efficaces.

Ces mesures dites « compensatoires » doivent être spécifiquement orientées en faveur de l'espèce impactée et de sa situation biologique dans la zone dans laquelle s'inscrit le projet. Ceci dans la mesure où il s'agit de rétablir la situation biologique (en termes d'état de conservation) propre à une espèce donnée impactée par le projet⁶.

La mesure compensatoire doit donc apporter concrètement une plus-value pour l'espèce considérée par rapport à une situation sans intervention spécifique, de manière à réellement compenser l'impact du projet. Cette mesure doit également être en cohérence avec les différentes actions conduites au titre des politiques de protection de l'environnement et de la nature.

Les mesures compensatoires envisagées sont cartographiées ci-dessous et décrites plus précisément dans les paragraphes suivants.



⁶ Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » réalisé par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie en 2012, p44.

VI.2. MAMMIFÈRES

VI.2.1. PRÉSENTATION DES MESURES

VI.2.1.1. Chiroptères

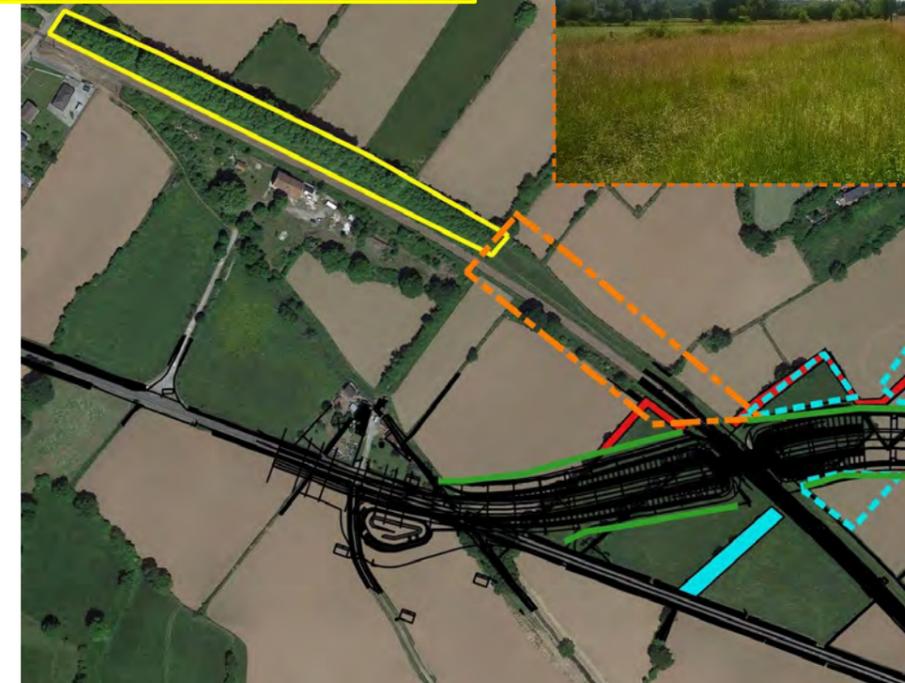
Afin de compenser les destructions potentielles de gîte de l'ordre de 672 ml, et afin de s'assurer que l'état de conservation des populations de chiroptères ne soient pas remis en cause, il a été décidé de conventionner avec SNCF Réseau, propriétaire des parcelles, afin de garantir la conservation et la bonne gestion d'un boisement de feuillus favorables aux espèces concernées se situant au nord-est de l'aire d'étude. Ce boisement sera reconnecté aux haies-guides et aux habitats favorables reconstitués de manière à étendre la zone de compensation et à la connecter pleinement en cohérence avec le paysage avoisinant.

La connexion se fera par l'implantation d'une haie composée principalement d'arbustes tels l'Aubépine à un style, le Prunelier, le Noisetier, l'Orme champêtre ou l'Erable champêtre. Elle sera ponctuée de Frênes et de Chênes pédonculés.

Boisement existant à conserver. Eliomys. 2016



Zone possible pour implanter une haie. Eliomys. 2016



Extrait de la carte d'implantation de principe des mesures compensatoires. Eliomys. 2016

La compensation prend en compte simultanément l'enjeu lié à l'espèce elle-même (enjeu patrimonial) et l'enjeu lié à l'habitat où elle est observée sur le périmètre du projet (enjeu écologique).

		Enjeu patrimonial		
		Modéré	Fort	Majeur
Enjeu écologique	Faible	1	2	2
	Moyen	1	3	3
	Fort	2	5	5
	Majeur	3	5	10

Dans le cas des chiroptères, l'enjeu patrimonial est modéré (fort pour la Barbastelle et faible pour les Pipistrelles de kuhl et commune) et l'enjeu écologique est fort (cf. paragraphe III.3.2.). Le coefficient de compensation surfacique proposé est donc de 2. Le linéaire des haies proposées pour la compensation dans le cadre du projet est de 1350 ml (1130 ml de haies le long de la RN134 et 220 ml de haies le long de la voie ferrée). Il est donc deux fois supérieure au linéaire prévisible des haies détruites (≈ 672 ml), la compensation est pleinement assurée.

VI.2.1.2. Hérisson d'Europe

Les mesures de renforcement des haies (voir mesures de réduction pour les mammifères et mesures de compensation pour les chiroptères), de la ripisylve (voir mesures de réduction pour les mammifères) et des murets (voir mesure de compensation pour les reptiles) seront favorables aussi bien aux chiroptères et aux reptiles qu'au hérisson.

VI.2.2. COÛT PRÉVISIONNEL

Les travaux aménagements paysagers (haies guides et haies de connexion) ont été évalués par le paysagiste de l'opération à environ 115 000 € HT.

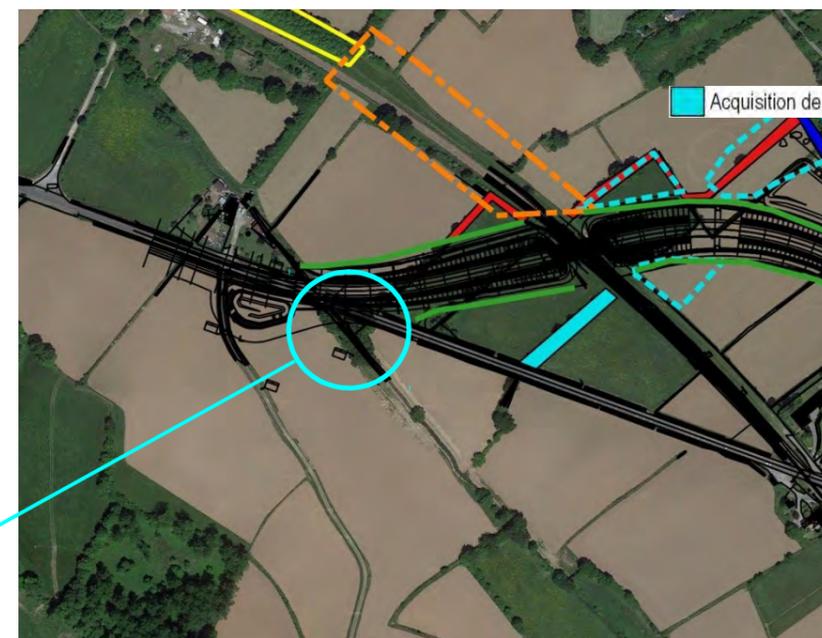
VI.3. INSECTES

VI.3.1. PRÉSENTATION DES MESURES

Afin de compenser la perte du bosquet favorable au Grand capricorne, il est prévu l'acquisition d'une parcelle sur laquelle se trouve une haie située entre la RN134 actuelle et la voie ferrée pour permettre une gestion favorable à l'espèce.

Une approche en terme de ratio, similaire à celle évoquée précédemment pour les mammifères, semble peu pertinente pour ce type de mesure. Pour information, elle conduirait à un ratio de compensation de 1 (l'enjeu patrimonial et l'enjeu écologique sont faibles, cf. paragraphe III.3.5).

Le bosquet détruit (≈ 1600 m²) comprend une dizaine de chênes favorables au Grand capricorne. La haie acquise contient le même type de sujets en nombre suffisant pour assurer la compensation. Les bois récupérés lors de la coupe du bosquet impacté par le projet à l'occasion des travaux seront transférés dans cette haie qui est au plus près de l'habitat actuel.



Extrait de la carte d'implantation de principe des mesures compensatoires. Eliomys. 2016

Bosquet détruit par les travaux



VI.3.2. COÛT PRÉVISIONNEL

Le coût de cette mesure est relativement faible et est inclus dans le coût prévisionnel des travaux d'aménagements paysagers précisé dans le paragraphe VI.2.2. Il convient d'y ajouter le coût d'acquisition de la parcelle qui s'élève à environ 4000 €.

VI.4. AMPHIBIENS ET REPTILES

VI.4.1. PRÉSENTATION DES MESURES

VI.4.1.1. Reptiles

Comme indiqué dans la description de l'aire d'étude, de nombreux murets de galets non maçonnés, appelés localement « roumes », délimitent les parcelles agricoles. Ceux-ci se justifient par la nécessité pour les agriculteurs de retirer les galets du sol pour les rendre propices aux labours. En plus des murets, certains amas de galets sont également constitués.

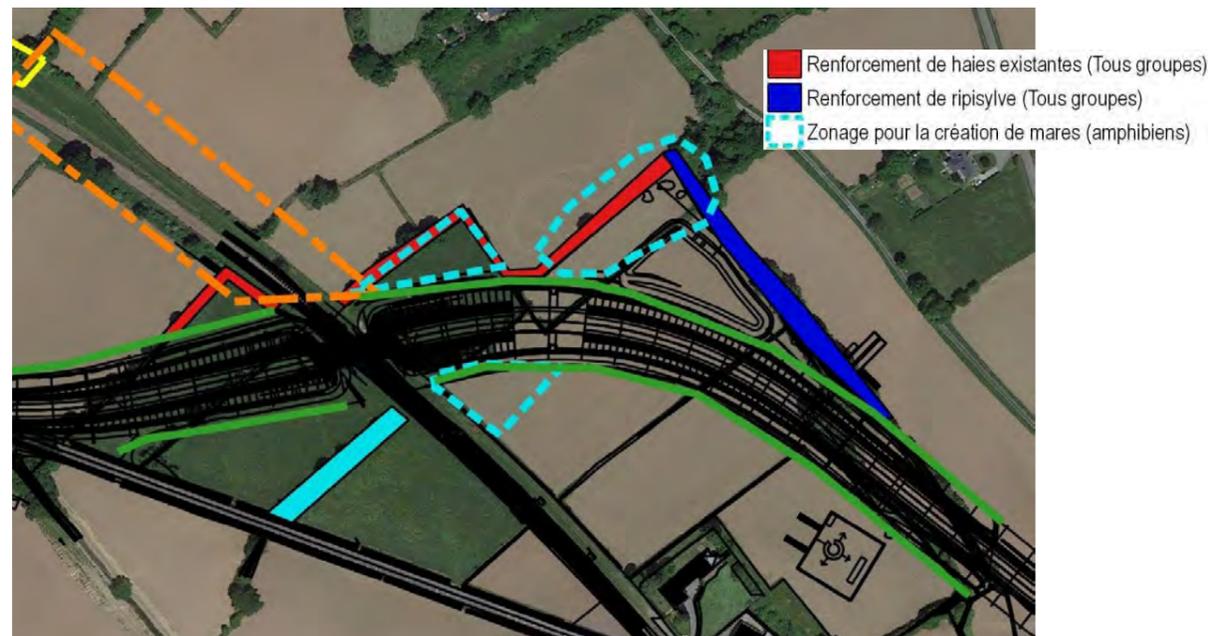
Ces murets, inférieurs à un mètre de haut, constituent des habitats propices aux espèces de reptiles, d'amphibiens et à certains mammifères comme le hérisson.

La limitation de l'emprise du chantier ne permet pas d'éviter la destruction de l'ensemble de ces murets ou amas de galets. Afin de compenser cette destruction, il est proposé de collecter les galets des murets et amas détruits, de les stocker sur le site, tout en évitant leur trop grande proximité avec les engins de chantier, puis de reconstruire ces murets et amas sur les parcelles adjacentes.

La compensation prend en compte simultanément l'enjeu lié à l'espèce elle-même (enjeu patrimonial) et l'enjeu lié à l'habitat où elle est observée sur le périmètre du projet (enjeu écologique).

		Enjeu patrimonial		
		Modéré	Fort	Majeur
Enjeu écologique	Faible	1	2	2
	Moyen	1	3	3
	Fort	2	5	5
	Majeur	3	5	10

Dans le cas des reptiles, l'enjeu patrimonial est faible et l'enjeu écologique est moyen (cf. paragraphe III.3.4.). Le coefficient de compensation linéaire est donc de 1. Le linéaire de murets à reconstituer sera donc a minima équivalent au linéaire de murets détruits (867 ml).



Extrait de la carte d'implantation de principe des mesures compensatoires. Eliomys. 2016

Les murets pourront de plus être utilement renforcés afin de favoriser la reconquête de la zone par les reptiles. Pour ce faire, les galets recueillis à l'occasion du terrassement pourront être regroupés en amas disposés sur les parcelles dont dispose la DIRA ou celles sur lesquelles un conventionnement est envisagé. L'écologue en charge du suivi du chantier sera à même de choisir les sites les plus favorables.

De la même manière, afin de reconnecter les haies-guides et d'améliorer la qualité des habitats, le renforcement de certaines haies contiguës permettra d'augmenter la surface d'habitats favorables à de nombreux groupes, dont les amphibiens et les reptiles, au regard de la situation actuelle. La même logique s'applique à la ripisylve qui peut être créée au nord du site, en lien avec les haies renforcées. L'ensemble se fera techniquement selon les principes énoncés pour les mesures de réductions.

Un constat contradictoire entre l'entreprise et le maître d'œuvre (en présence de l'écologue) sera réalisé préalablement à la destruction des murets et des murs afin de quantifier les linéaires minimums précis à reconstituer.



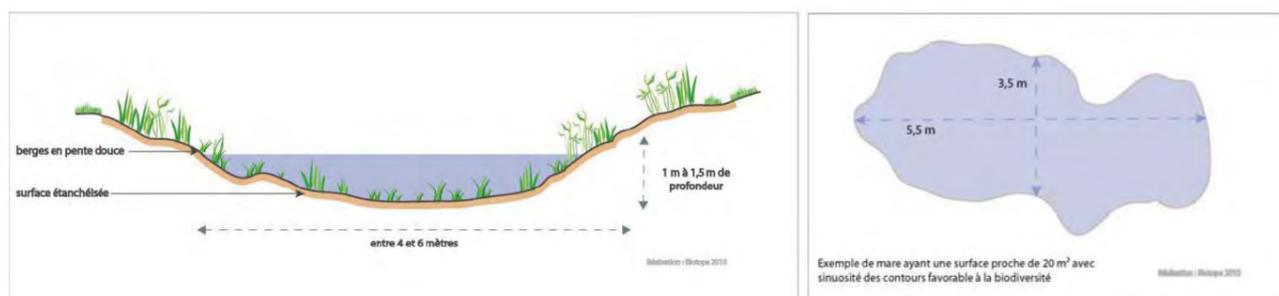
Exemple d'un muret de galets ("roume") impacté par le projet – juin 2016

Photo X.LOUBERT-DAVAINE - Eliomys©

VI.4.1.2. L'Alyte accoucheur

Si les amphibiens n'opèrent que des déplacements limités la plupart de l'année, générant peu de pertes par écrasement, c'est au moment des migrations reproductives que les pertes sont généralement les plus importantes : les adultes migrent des sites d'hivernage aux sites de reproduction, puis font le parcours inverse, et les juvéniles gagnent plus tard les sites d'hivernage lors de leur sortie des eaux et de leur dispersion.

Ainsi, la présence d'une infrastructure routière sur ce parcours génère une mortalité importante au sein des populations. En proposant à ces espèces un nouveau site de reproduction, il est possible d'orienter leurs instincts de déplacement. La création de deux mares, de part et d'autre de la voie, se présente comme de nouveaux sites potentiels de reproduction. Cette mesure est accompagnée d'une amélioration des corridors de déplacement (voir mesures de réduction) afin d'orienter au mieux les espèces (reconstitution de haies) vers ces sites de reproduction.



Exemple de schéma de principe d'aménagement d'une mare. Source : Étude d'impact – BIOTOPE

La compensation prend en compte simultanément l'enjeu lié à l'espèce elle-même (enjeu patrimonial) et l'enjeu lié à l'habitat où elle est observée sur le périmètre du projet (enjeu écologique).

		Enjeu patrimonial		
		Modéré	Fort	Majeur
Enjeu écologique	Faible	1	2	2
	Moyen	1	3	3
	Fort	2	5	5
	Majeur	3	5	10

Dans le cas de l'Alyte accoucheur, l'enjeu patrimonial est modéré et l'enjeu écologique est moyen (cf. paragraphe III.3.4.). Le coefficient de compensation est donc de 1. Un seul habitat de reproduction sera altéré par le projet. Sa surface, de l'ordre de 50 m² n'est vraisemblablement pas à considérer entièrement comme un site de reproduction. Une proposition consistant à créer 1 ou 2 mares de 50 m² ou de 25 m² afin de respecter scrupuleusement le ratio de compensation semble peu pertinente. En effet, par retour d'expérience, des mares de ce type (> 20 m²) peuvent favoriser l'installation d'écrevisses américaines et sont généralement rapidement empoisonnées par les pêcheurs locaux, devenant de fait non favorables aux amphibiens.

Par conséquent, il semble plus judicieux de proposer la mise en œuvre de 3 mares de dimensions plus réduites (4 à 6 m²), ce qui permet de passer de 1 à 3 sites de reproduction et d'éviter tout risque de « détournement » de la mesure (écrevisses américaines, empoisonnement...).

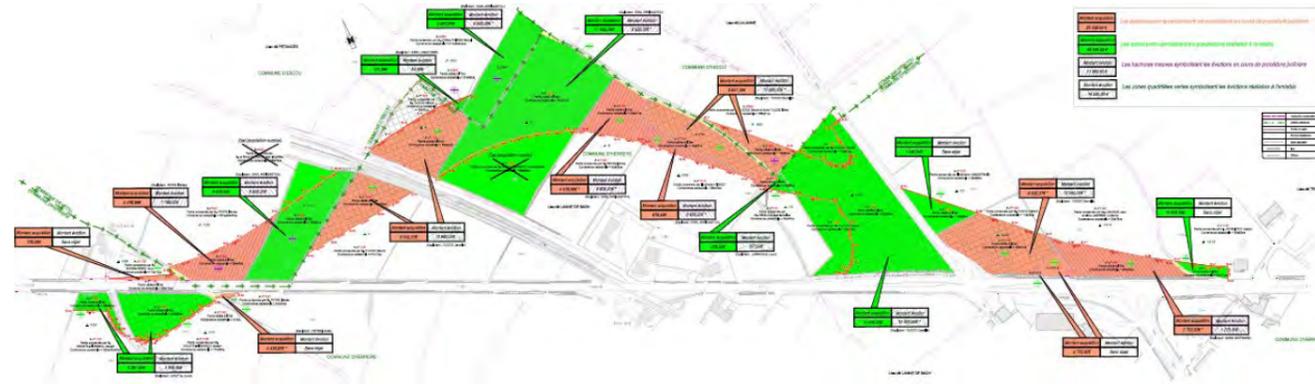
VI.4.2. COÛT PRÉVISIONNEL

Les travaux sont évalués à environ 5 000 € HT par mare créée et à 65 000 € HT pour le déplacement des murets.

VII. LA PÉRENNITÉ DES MESURES

VII.1. DES MESURES RÉALISABLES

VII.1.1. PAR LA MAÎTRISE FONCIÈRE



Plan de suivi des acquisitions foncières. Source : DIRA

Le porteur du projet s'est attachée à ajuster son périmètre d'acquisitions foncières de façon à maîtriser les terrains sur lesquels sont proposées des mesures compensatoires.

La création de mares, le renforcement des haies existantes et des ripisylves et la mise en œuvre des murets en galets seront réalisés sur des terrains d'ors et déjà négociés à l'amiable (en vert le plan ci-dessus) ou en cours d'acquisition par voie d'expropriation (en rouge sur la carte). Au moment de la rédaction de ce dossier, l'arrêté de cessibilité des terrains est signé et la procédure judiciaire d'expropriation suit son cours.

VII.1.2. PAR VOIE DE CONVENTIONNEMENT

Pour la mesure de compensation concernant les chiroptères (boisement de compensation et reconnexion du couloir), une convention sera établie entre SNCF Réseau et l'État afin de garantir la pérennité de la mesure. L'annexe 3 confirme l'accord de principe de SNCF Réseau qui sera formalisé ensuite par une convention de gestion à long terme.

VII.2. DES MESURES SUIVIES DANS LE TEMPS

Certaines mesures de gestion et de suivi des milieux naturels ne constituent pas à proprement parler des mesures compensatoires au titre de la réglementation sur les espèces protégées. Elles concernent parfois les enjeux écologiques en général, et relèvent plutôt de la réglementation sur les études d'impacts.

Toutefois, ces mesures participent au bon état général des milieux naturels présents et peuvent servir de support à une amélioration de l'état écologique global de la zone. Qui plus est, elles peuvent s'avérer indispensables pour garantir l'effectivité de la mesure dans le temps.

Deux mesures prévues dans le cadre du projet accompagnent ainsi utilement la compensation propre aux espèces protégées.

VII.2.1. GESTION DIFFÉRENCIÉE DES DÉPENDANCES ROUTIÈRES

Afin de favoriser la régénération du site et la qualité des milieux naturels, notamment aux abords des cours d'eau et des habitats de prairies, il est nécessaire que les abords de l'aménagement routier, ou autrement dit les dépendances vertes, fassent l'objet d'une gestion différenciée.

Il s'agit notamment de mettre en place des variations dans les hauteurs de tonte et de proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire. Ce type de gestion concernera en particulier les bermes et les talus. D'une façon générale, cette gestion consiste à laisser évoluer le milieu d'une manière relativement naturelle, dans la limite des conditions de sécurité liée à l'aménagement et aux espèces.

Les hauteurs herbacées sont favorables à la présence de la petite faune, notamment pour les insectes. Ainsi, il est intéressant d'utiliser les talus situés de part et d'autre de la voie afin de favoriser la biodiversité sur ces emprises. Il est cependant impératif d'assurer une tonte rase aux abords directs de la voie (bermes) afin de ne pas attirer les espèces, de tous groupes faunistiques, sur ces secteurs (risque de collision avec les véhicules).

Afin de favoriser la présence d'espèces comme l'Agrion de Mercure, il est intéressant de pouvoir intervenir sur les ripisylves des cours d'eau qu'il fréquente, de façon avérée ou potentielle. Pour cela, l'intervention peut consister en une veille du bon écoulement des eaux (suppression d'embâcles) et de la non fermeture de ce type de milieu (à travers des actions de débroussaillage ponctuel).

Les mesures décrites seront intégrées au plan de fauchage du district prévu par le système de management par la qualité de la DIR Atlantique, plan qui intègre les prescriptions de la note de cadrage sur l'utilisation des produits phytosanitaires.

VII.2.2. SUIVI ÉCOLOGIQUE

Afin de garantir l'efficacité des mesures proposées, il est prévu d'organiser un suivi écologique de la zone de projet. Ce suivi se décline en trois volets :

- un suivi des populations de chauves-souris après les travaux, dans le but d'avoir un retour d'expérience concernant les mesures mises en place (aménagement de haies) sera réalisé. En effet, si la mise en place des mesures prévues permet de conclure à un enjeu faible, seul le retour sur expérience permettra d'attester de leur efficacité. Ce suivi sera l'occasion d'établir des constats sur les collisions d'espèces et de véhicules générées par la nouvelle voie routière ;
- un suivi qualitatif en période de reproduction sera réalisé sur les mares créées, à raison d'une fois tous les deux ans pendant 10 ans, suivant un protocole établi par l'écologue, avec pour buts :
 - d'évaluer le nombre d'individus et les espèces présentes dans les mares ;
 - de suivre dans le temps l'évolution des populations et l'influence des mesures de gestion.Le protocole à mettre en place inclut des séances de captures diurnes et nocturnes (un passage diurne entre mars et mi-avril, un passage nocturne entre mi-avril et fin mai). La capture temporaire et la recherche des individus de nuit au phare permettent d'apprécier le niveau des populations dans chaque mare. Afin de pouvoir comparer les résultats des différentes campagnes de suivi, le nombre de coups de troubleau par mare sera fixé et constant ;
- un suivi de la régénération des milieux : Il s'agit d'assurer une veille quant à la reconstitution, naturelle ou sur la base d'un programme d'actions, des milieux qui auront été dégradés lors de la phase chantier. Une attention particulière est portée à la ripisylve et aux milieux attenants aux ouvrages favorables à la transparence écologique.

VIII. CONCLUSION

La demande de dérogations sollicitée par la DIRA remplit l'ensemble des conditions énoncées par l'article L.411-2 du Code de l'environnement. Le projet s'inscrit dans une politique de sécurité publique, il a scrupuleusement fait l'objet d'analyses de variantes, de mesures d'évitement et de réduction d'impact de manière à constater qu'il n'existe pas d'alternative satisfaisante. Enfin, en compensant ses impacts résiduels et en s'assurant de la pérennité des mesures, il ne remet pas en cause l'état de conservation des espèces concernées par la demande en l'état actuel des connaissances scientifiques.

ANNEXE N°1 : LISTE DES ESPÈCES CONTACTÉES – BIOTOPE

Liste des espèces végétales contactées

Observateurs : Emilie CHAMMARD et Frédéric MORA(BIOTOPE)

Dates : 28 mai et le 19 novembre 2010

Communes : Herrère -Escou (64)

Numéro	Type de végétation
1	Prairies de fauche de basse altitude
2	Cultures, zones anthropiques et routes
3	Pâtures mésophiles
4	Haies et bosquets
5	Autres (bords de cours d'eau,)
6	Chênaie acidiphile ibéro-atlantique

Nom latin - IDIOTAXON (BDNFF v4.02, avril 2005, sauf nc)	1	2	3	4	5	6
[version baseflor : 26 décembre 2009]						
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>campestre</i>				X		
<i>Achillea millefolium</i> L.		X				
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.					X	
<i>Agrostis capillaris</i> L.			X			
<i>Ajuga reptans</i> L.			X			
<i>Alnus glutinosa</i> L.				X		
<i>Angelica sylvestris</i> L.					X	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	X					
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.					X	
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.					X	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	X	X				
<i>Arum italicum</i> Mill.		X				
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth						X
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth						X
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.						X
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.						X
<i>Bromus catharticus</i> Vahl.	X					
<i>Bellis perennis</i> L. subsp. <i>perennis</i>		X				
<i>Briza media</i> L.	X					
<i>Bromus racemosus</i> L. subsp. <i>racemosus</i>		X				
<i>Buddleja davidii</i> Franch.		X				
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.			X			
<i>Campanula patula</i> L.		X				
<i>Cardamine flexuosa</i> With.		X				
<i>Cardamine hirsuta</i> L.					X	
<i>Cardamine raphanifolia</i> Pourr. subsp. <i>raphanifolia</i>					X	
<i>Carex hirta</i> L.					X	
<i>Carex pendula</i> Huds.					X	
<i>Carex remota</i> L.					X	
<i>Carex sylvatica</i> Huds.						X

Nom latin - IDIOTAXON (BDNFF v4.02, avril 2005, sauf nc)	1	2	3	4	5	6
[version baseflor : 26 décembre 2009]						
<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>grandiflora</i> (Gaudin) Schübler & G.Martens	X					
<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Bonnier & Layens			X			
<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange		X				
<i>Chenopodium album</i> L.					X	
<i>Clematis vitalba</i> L.					X	
<i>Clinopodium vulgare</i> L.					X	
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>				X		
<i>Corylus avellana</i> L.				X		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.				X		
<i>Crepis vesicaria</i> L.	X					
<i>Crocus nudiflorus</i> sm			X			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz		X				
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	X		X			
<i>Cyperus longus</i> L.						X
<i>Dactylis glomerata</i> L.	X	X				
<i>Daucus carota</i> L.				X		
<i>Dipsacus fullonum</i> L.		X				
<i>Dianthus superbus</i> L.		X				
<i>Echinochloa crus-galii</i> (L.) Beauv.				X		
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould			X			
<i>Epilobium hirsutum</i> L.					X	
<i>Euonymus europaeus</i> L.				X		
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.					X	
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	X					
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	X				X	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.				X		
<i>Galium aparine</i> L.				X		
<i>Geranium dissectum</i> L.			X			
<i>Geranium robertianum</i> L.				X		
<i>Geum urbanum</i> L.		X				
<i>Glechoma hederacea</i> L.		X				
<i>Hedera helix</i> L.				X		
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch						X
<i>Holcus lanatus</i> L.	X	X				
<i>Hypericum perforatum</i> L.		X				
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries		X				
<i>Hypochaeris radicata</i> L.					X	
<i>Ilex aquifolium</i> L.						X
<i>Iris pseudacorus</i> L.					X	
<i>Juglans regia</i> L.						X
<i>Juncus effusus</i> L.			X			
<i>Juncus inflexus</i> L.			X			
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	X					
<i>Lamium maculatum</i> L.					X	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.			X			
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	X					
<i>Ligustrum vulgare</i> L.						X
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz.		X				
<i>Linum bienne</i> Mill.	X					
<i>Lithospermum officinale</i> L.					X	X

Nom latin - IDIOTAXON (BDNFF v4.02, avril 2005, sauf nc)	1	2	3	4	5	6
[version baseflor : 26 décembre 2009]						
<i>Lolium perenne</i> L.			X			
<i>Lonicera periclymenum</i> L.						X
<i>Lotus corniculatus</i> L.	X					
<i>Lysimachia vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>					X	
<i>Lythrum salicaria</i> L.					X	
<i>Mentha aquatica</i> L.			X			
<i>Mentha suaveolens</i> L.					X	
<i>Nasturtium officinale</i> R. Brown					X	
<i>Papaver rhoeas</i> L.		X				
<i>Phalaris arundinacea</i> L.					X	
<i>Picris hieracioides</i> L.					X	
<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman subsp. <i>scolopendrium</i>					X	
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.					X	
<i>Plantago lanceolata</i> L.		X	X			
<i>Plantago major</i> L.		X				
<i>Poa annua</i> L.		X				
<i>Poa trivialis</i> L.			X			
<i>Polygonum persicaria</i> L.					X	
<i>Polypodium gr. vulgare</i> L.					X	
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) Woynar						X
<i>Potentilla sterilis</i> L.				X		
<i>Potentilla reptans</i> L.		X				
<i>Prunella vulgaris</i> L.				X		
<i>Prunus avium</i> L.						X
<i>Prunus spinosa</i> L.				X		
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bast.) Boreau						X
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>		X				
<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>				X		
<i>Ranunculus acris</i> L.			X			
<i>Ranunculus repens</i> L.			X			
<i>Rhinanthus minor</i> L.	X					
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.						X
<i>Rubus fruticosus</i> L.			X	X		
<i>Rumex acetosa</i> L.	X					
<i>Rumex crispus</i> L.			X			
<i>Rumex obtusifolius</i> L.			X			
<i>Ruscus aculeatus</i> L.						X
<i>Salix cinerea</i> L.					X	X
<i>Sambucus ebulus</i> L.					X	
<i>Sambucus nigra</i> L.				X		
<i>Saponaria officinalis</i> L.					X	
<i>Senecio vulgaris</i> L.		X				
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.		X				
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv. subsp. <i>flos-cuculi</i>			X			
<i>Solanum dulcamara</i> L.					X	
<i>Solanum nigrum</i> L.					X	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill		X				
<i>Sparganium erectum</i> L.					X	
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Brown		X				
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis. subsp. <i>officinalis</i>	X					

Nom latin - IDIOTAXON (BDNFF v4.02, avril 2005, sauf nc)	1	2	3	4	5	6
[version baseflor : 26 décembre 2009]						
<i>Stellaria graminea</i> L.	X					
<i>Stellaria holostea</i> L.		X				
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>Media</i>		X				
<i>Tamus communis</i> L.						X
<i>Tilia x europea</i> L.						X
<i>Trifolium pratense</i> L.	X		X			
<i>Trifolium repens</i> L.	X					
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	X					
<i>Urtica dioica</i> L.		X	X			
<i>Veronica arvensis</i> L.		X				
<i>Veronica beccabunga</i> L.						X
<i>Veronica chamaedrys</i> L.						X
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F. Gray	X			X		
<i>Vicia sepium</i> L.	X			X		
<i>Zea mays</i> L.		X				

Espèces observées sur le site				
Nom Français	Nom scientifique	Statut National	Statut européen	Statut biologique sur l'aire d'étude
OISEAUX				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Protection nationale		Nicheur possible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Protection nationale		Nicheur possible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Protection nationale		Nicheur en dehors du site
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Protection nationale		Nicheur possible
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Protection nationale		Migrateur/hivernant
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Grimpereau des jardins	<i>Cerbra brachydactyla</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Protection nationale	-	Migrateur/hivernant
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Gros-bec casse noyau	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Protection nationale		Migrateur
Hirondelle de fenêtre	<i>Delicom urbicum</i>	Protection nationale	-	De passage
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Protection nationale	-	De passage
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Protection nationale	-	Nicheur certain
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Protection nationale	-	De passage
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Protection nationale	-	Nicheur certain

Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Protection nationale	-	Nicheur certain
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Mésange nonette	<i>Poecile palustris</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Protection nationale	Directive Oiseaux Annexe I	De passage
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Protection nationale	-	Nicheur certain
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Protection nationale	Directive Oiseaux Annexe I	Nicheur possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Pipit farlouze	<i>Anthus pratensis</i>	Protection nationale		Migrateur/hivernant
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Protection nationale	-	Nicheur certain
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Tarin des Aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Protection nationale	-	Nicheur possible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Protection nationale	-	Nicheur certain
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Protection nationale	-	Nicheur certain
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Protection nationale	-	Nicheur probable

LISTE ET STATUT DES ESPECES D'ODONATES DONT LA PRESENCE EST AVEREE AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE					
Nom français	Nom latin	DH	PN	LRN	Statut ZNIEFF
Zygoptères					
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	-	-
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	-	-	-	-
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	II	x	E	Espèce déterminante
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	-	-
Anisoptères					
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	-	-	-	-
Orthetrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	-	-	-

LISTE ET STATUT DES ESPECES DE PAPILLONS DE JOURS DONT LA PRESENCE EST AVEREE AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE					
Nom Français	Nom scientifique	DH	PN	LRN	Statut ZNIEFF
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	-
Argus brun	<i>Aricia agrestis</i>	-	-	-	-
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	-	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-	-
Demi-argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	-	-	-
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	-	-	-
Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	-	-
Mélitée des Scabieuses	<i>Melicta parthenoides</i>	-	-	-	-
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	-
Paon-du-jour	<i>Inachis io</i>	-	-	-	-
Petite violette	<i>Clossiana die</i>	-	-	-	-
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	-

LISTE ET STATUT DES ESPECES DE PAPILLONS DE JOURS DONT LA PRESENCE EST AVEREE AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE					
Nom Français	Nom scientifique	DH	PN	LRN	Statut ZNIEFF
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-

LISTE ET STATUT DES ESPECES DE COLEOPTERES SAPROXYLOPHAGES DONT LA PRESENCE EST AVEREE AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE							
Nom français	Nom latin	DH	PN	LRN	Statut ZNIEFF	Intérêt patrimonial	Enjeu sur l'aire d'étude
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	II IV	x	I	Espèce déterminante	Moyen	Moyen

ANNEXE N°2 : LISTE DES ESPÈCES CONTACTÉES – CERA ENVIRONNEMENT

Pour mémoire, ces inventaires concernent un périmètre bien plus large que celui de la suppression du PN n°24 à Herrère puisqu'ils ont été établis dans le cadre de l'opération de sécurisation entre Belair et Oloron (10km).

Liste des plantes observées sur le site et sa périphérie

Echelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement	Très faible	< 5%	5 à 25%	25 à 50%	50 à 75%	75 à 100%

Relevé		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Date		16/04/2013					17/06/2013					15/07/2013		17/09/2013					
Corine		37	41	44	84	.1	.2	37	84	37	37.31 x	38	84	x	31	53	37	37	
		1	.5	.3	.3	2	1	.2	.3	.2	31.82	.2	.3	31.82	2	6	.2	1	
Recouvrement arboré		60	80	80	90			60						80					
		%	%	%	%			%						%					
Hauteur arboré		20	20	25	30			20						20					
		m	m	m	m			m						m					
Recouvrement arboré		70	50	50	10			60	40					60					20
		%	%	%	%			%	%					%					%
Hauteur arbustive		6	3	5	2			5						5					50
		m	m	m	m			m						m					m
Recouvrement herbacé		40	20	60	50	10	95	0	50	0	0	0	0	20		10	10	10	10
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	100%	%	%	%	%
Hauteur herbacé		20	15	30	40	10	10	50	40	20	40	50	50	10			50	40	30
		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	1 m		m	m	m
Taxon	Statut																		
<i>Acer pseudoplatanus L.</i>								1											
<i>Agrimonia eupatoria L.</i>																			
<i>Agrostis capillaris L.</i>														1	1				+
<i>Agrostis curtisii Kerguelen</i>																			
<i>Agrostis stolonifera L.</i>							3		2										2
<i>Ajuga reptans L.</i>																			
<i>Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande</i>																			
<i>Allium vineale L.</i>																			
<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn.</i>				2															
<i>Anagallis tenella (L.) L.</i>																			
<i>Angelica sylvestris L.</i>				+	+				1										
<i>Anthoxanthum odoratum L.</i>							2		1				3						
<i>Aquilegia vulgaris L.</i>	Dét. ZNIEFF																		
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl</i>																			

Relevé		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Arum italicum Mill.</i>					1														
<i>Asplenium scolopendrium L.</i>								+											
<i>Asplenium trichomanes L.</i>																			
<i>Athyrium filix-femina (L.) Roth</i>								1			2								
<i>Avena barbata Pott ex Link</i>																			
<i>Avenula lodunensis (Delastre) Kerguelen</i>																			1
<i>Betula pubescens Ehrh.</i>											2								
<i>Betula verrucosa Ehrh.</i>																			2
<i>Blechnum spicant (L.) Roth</i>																			
<i>Borago officinalis L.</i>																			
<i>Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv.</i>																			1
<i>Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.</i>																			
<i>Brassica nigra (L.) W.D.J.Koch</i>																			
<i>Bromus catharticus Vahl</i>																			
<i>Buddleja davidii Franch.</i>	Exotique envahissante																		
<i>Calluna vulgaris (L.) Hull</i>																			2
<i>Calystegia sepium (L.) R.Br.</i>																			
<i>Campanula patula L.</i>																			+
<i>Cardamine flexuosa With.</i>																			
<i>Cardamine pratensis L.</i>																			
<i>Carex binervis Sm.</i>																			
<i>Carex cuprina (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.</i>																			
<i>Carex distans L.</i>																			
<i>Carex divulsa Stokes</i>																			
<i>Carex divulsa subsp. divulsa</i>																			
<i>Carex echinata Murray</i>																			
<i>Carex flacca Schreb.</i>																			
<i>Carex hirta L.</i>																			1 1
<i>Carex panicea L.</i>																			
<i>Carex pendula Huds.</i>																			
<i>Carex pseudocyperus L.</i>	Dét. ZNIEFF																		
<i>Carex remota L.</i>																			
<i>Carex sylvatica Huds.</i>																			
<i>Carex viridula Michx.</i>																			
<i>Carpinus betulus L.</i>																			
<i>Carum verticillatum (L.) W.D.J.Koch</i>																			
<i>Centaurea jacea var.</i>																			2

Relevé		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<i>nigra</i>																				
<i>Centaurea pratensis</i> Thuill.										+										
<i>Centaureum erythraea</i> Raf.																				
<i>Circaea lutetiana</i> L.																				
<i>Cirsium anglicum</i> Willk.																				
<i>Corylus avellana</i> L.			4	3	3															
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.			+	1									2	2						
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.																				
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz																				
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.																				
<i>Cynosurus cristatus</i> L.																				
	Exotique envahissante																			
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.																				
<i>Cyperus longus</i> L.																				3
<i>Dactylis glomerata</i> L.								+	+	1			3	+	+	+				
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo																				+
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.						2					1									
<i>Dianthus deltoides</i> L.																				
<i>Dianthus superbus</i> L.	PN																			
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin																				
<i>Dipsacus fullonum</i> L.																				
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter																				
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	PN																			
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk.																				
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs																				
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott																				
	Exotique envahissante																			
<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke																				
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.																	3	1		
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv.																				
<i>Eleogiton fluitans</i> (L.) Link																				
<i>Epilobium angustifolium</i> L.								2		+										
<i>Epilobium hirsutum</i> L.																				3
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.																				

Relevé		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<i>Epilobium tetragonum</i> L.								1		1										
<i>Equisetum arvense</i> L.																				
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.																				
<i>Erica tetralix</i> L.											2									2
	Dét. ZNIEFF																			
<i>Erica vagans</i> L.																				1
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.																				
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.																				
<i>Euonymus europaeus</i> L.									1											
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.										1										
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.										1										
<i>Euphorbia angulata</i> Jacq.																				
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.													1							
	Dét. ZNIEFF																			
<i>Fagus sylvatica</i> L.																				
	Exotique envahissante																			
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decr.																				
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.													2		1					1
<i>Festuca sp.</i>														+						
<i>Festuca nigrescens</i> Lam.																				
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.																				1
<i>Fragaria vesca</i> L.																				
<i>Frangula dodonei</i> Ard.																				
<i>Fraxinus excelsior</i> L.																				
<i>Galega officinalis</i> L.																				
<i>Galium aparine</i> L.																				
<i>Galium palustre</i> L.																				
<i>Genista tinctoria</i> L.																				
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Dét. ZNIEFF																			+
<i>Geranium dissectum</i> L.																				
<i>Geranium phaeum</i> L.																				
<i>Geranium robertianum</i> L.																				
<i>Geum urbanum</i> L.																				
<i>Glechoma hederacea</i> L.																				
<i>Hedera helix</i> L.																				
<i>Holcus lanatus</i> L.																				
<i>Humulus lupulus</i> L.																				
<i>Hypericum androsaemum</i> L.																				
<i>Hypericum humifusum</i> L.																				
<i>Hypericum perforatum</i> L.																				
<i>Hypericum pulchrum</i> L.																				
<i>Ilex aquifolium</i> L.																				
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.																				

Relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Iris foetidissima</i> L.																		
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br.																		
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.																		
<i>Juncus articulatus</i> L.																		
<i>Juncus bufonius</i> L.																		
<i>Juncus conglomeratus</i> L.						1					+						1	
<i>Juncus effusus</i> L.									2								1	
<i>Juncus inflexus</i> L.																		
<i>Juncus tenuis</i> Willd.																		
<i>Juncus bulbosus</i> L.																		
<i>Lactuca virosa</i> L.																		
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.																		
<i>Lapsana communis</i> L.								1										
<i>Lathyrus linifolius</i> var. <i>montanus</i> (Bernh.) Bassler						1								1				
<i>Lathyrus pratensis</i> L.											1							
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.																3		
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.																		
<i>Lolium</i> L.																	1	
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	1	2	1	2														
<i>Lotus corniculatus</i> L.												1						
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.									1									
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.																		
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.																		
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.						1												
<i>Lycopus europaeus</i> L.									+									
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.																		
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.																		
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb																		
<i>Lythrum salicaria</i> L.								2									+	
<i>Malus sylvestris</i> Mill.		2																
<i>Malva moschata</i> L.								+										
<i>Malva sylvestris</i> L.																		
<i>Melilotus albus</i> Medik.																		
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.									1									
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.																		
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>	2										3	4		4	+			3
<i>Montia fontana</i> L.																		
<i>Myosotis lamottiana</i> (Braun-Blanq.) Grau						1												
<i>Myosotis nemorosa</i> Besser																		
<i>Narcissus bulbocodium</i> L.	Dét. ZNIEFF	2				+												

Relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.	PR										1							
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.																		
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli																		
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Dét. ZNIEFF																	
<i>Origanum vulgare</i> L.																		
<i>Ornithogalum</i> <i>umbellatum</i> L.	1			+														
<i>Oxalis acetosella</i> L.	Dét. ZNIEFF																	
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.																		
<i>Paspalum distichum</i> L.																	3	
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach																	1	
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre																	+	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.																1		
<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman																		
<i>Picris echioides</i> L.																		
<i>Picris hieracioides</i> L.																		
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.																		+
<i>Plantago lanceolata</i> L.												3		+	+			
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Manch.																		
<i>Poa pratensis</i> L.																		
<i>Poa trivialis</i> L.										1	1	1						
<i>Polygonum</i> L.												1						
<i>Polypodium vulgare</i> L.																		
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyne											1							
<i>Populus tremula</i> L.																		+
<i>Potamogeton</i> <i>polygonifolius</i> Pourr.																		
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.															1	1		2
<i>Potentilla montana</i> Brot.	1																	
<i>Potentilla reptans</i> L.											3	2					1	
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill																		
<i>Prunella hastifolia</i> Brot.																		
<i>Prunella vulgaris</i> L.																		+
<i>Prunus avium</i> (L.) L.																		
<i>Prunus spinosa</i> L.																		
<i>Pseudarrhenatherum</i> <i>longifolium</i> (Thore) Rouy												2	2					
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	1											3	4					2
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.)																		+

Relevé		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Bernh.																			
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau				+															
<i>Quercus robur</i> L.		4		1				+	3				4	4					
<i>Ranunculus acris</i> L.													1						
<i>Ranunculus ficaria</i> L.			1																
<i>Ranunculus flammula</i> L.										+									
<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab.																			
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Exotique envahissante								1										
<i>Rosa canina</i> L.																			
<i>Rubus caesius</i> L.								3											
<i>Rubus</i> L.		1	1	+	2			3				3	3	2	+				
<i>Rumex acetosa</i> L.												1							
<i>Rumex crispus</i> L.																		1	
<i>Rumex obtusifolius</i> L.				+				3											
<i>Rumex sanguineus</i> L.										1									
<i>Ruscus aculeatus</i> L.																			
<i>Sagina procumbens</i> L.																			
<i>Salix alba</i> L.																			
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.							1												
<i>Salix fragilis</i> L.																			
<i>Sambucus ebulus</i> L.																			
<i>Sambucus nigra</i> L.				1				2											
<i>Scorzonera humilis</i> L.							2												
<i>Scrophularia auriculata</i> L.				+															
<i>Scrophularia nodosa</i> L.			+					+		+									
<i>Sedum rubens</i> L.																			
<i>Senecio sylvaticus</i> L.											+								
<i>Silene dioica</i> L.								+											
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.									1	1									
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke																			
<i>Simethis mattiazii</i> (Vand.) G.Lopez & Jarvis															+	+			
<i>Solanum dulcamara</i> L.																			
<i>Sonchus oleraceus</i> L.								1											
<i>Spergula</i> L.																			
<i>Sphagnum</i> sp.							1												
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trévis.										1					1				
<i>Stachys sylvatica</i> L.													1						
<i>Stellaria alsine</i> Grimm																			
<i>Stellaria graminea</i> L.												1							
<i>Succisa pratensis</i> Moench						2			2										
<i>Tilia x euchlora</i> K.Koch																			
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link																			

Relevé		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Tractema verna</i> (Huds.) Speta	Dét. ZNIEFF	+				1	+												
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.																			
<i>Trifolium hybridum</i> L.																			
<i>Trifolium pratense</i> L.								1				1							
<i>Trifolium repens</i> L.																			
<i>Typha latifolia</i> L.																			
<i>Ulex minor</i> Roth											3								3
<i>Urtica dioica</i> L.								+		1	1								
<i>Verbena officinalis</i> L.																			
<i>Veronica anagallis- aquatica</i> L.																			
<i>Veronica beccabunga</i> L.																		1	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.														+					
<i>Veronica montana</i> L.																			
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.																			
<i>Vicia sepium</i> L.																			
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.																			
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau		1	+																

Espèces observées lors des différentes visites en 2013

- 20/02/2013 : ciel bleu, qqs nuages épars sur Pyrénées, vent faible, 12°C – relevés de 12.00 à 18.00
 21/03/2013 : ciel dégagé, 8°C, relevés de 20.30 à 22.30
 29/04/2013 : ciel couvert 100%, plafond haut, vent faible, 11°C, neige sur les Pyrénées
 21/05/2013 : ciel couvert 100%, vent faible Ouest, arrivée de bruine éparsée puis pluie, 14°C
 17-18/06/2013 : ciel couvert, nuages bas, vent modéré, 14°C
 17/06/2013 : ciel couvert 50% se chargeant 100%, vent modéré, 20°C en baisse 16° C – relevés de 12.00 à 18.00
 15-16/07/2013 : (15) ensoleillé, vent faible, environ 28°C – relevés de 11h à 18h
 (16) ciel couvert, orageux puis qlq éclaircies, environ 25 °C – relevés de 8h30 à 12h
 16-17/09/2013 : (16) couvert, doux- relevés nocturnes de 21h à 0h30
 (17) ciel couvert se dégageant, vent Ouest modéré, qqs gouttes– relevés de 8h30 à 15h

Espèces		20/2	21/3 (noct)	29/4	21/5	17/6	18/6	15- 16/07	16- 17/09	
<i>Mammifères</i>										
Campagnol des champs/agreste		1								
Chevreuil européen		1			X				1	
Ecureuil roux	PN	2		X						2 nids
Fouine					X	2			1	
Hérisson d'Europe	PN	X								
Lapin de garenne		1							1	
Martre des pins							1			
Mulot sylvestre			1			X				
Petit rhinolophe	PN DH2					gîte				
Pipistrelle sp	PN DH4					1				
Putois		1								Crottes R ²¹¹
Renard roux						X				
Sanglier										
Surmulot									1	
Taupe européenne		1				2	X		1	
<i>Oiseaux</i>										
Accenteur mouchet	PN	2		1	3		1			
Autour des palombes					1					
Bergeronnette des ruisseaux	PN	2								
Bergeronnette grise	PN	1		1	3	1	1			
Bruant des roseaux	PN	5								
Bruant jaune	PN			1						
Bruant zizi	PN						1		1	
Buse variable	PN	8		6	2	1	1		1	
Canard colvert					1	2				
Chardonneret élégant	PN			1	2		2			

Chevalier guignette									4					
Chevêche d'Athéna	PN		1						X					
Corneille noire		9				17	20			6			2	
Coucou gris	PN						1							
Effraie des clochers	PN	X							X					
Epervier d'Europe	PN	3												
Etourneau sansonnet		5				16	6			3				
Faisan de chasse		1				1								
Faucon crécerelle	PN	1					1	1						
Faucon hobereau	PN						1							
Fauvette à tête noire	PN					28	25			24			1	
Gallinule poule d'eau			1				1			1				
Geai des chênes		2				4	3			4			1	
Gobemouche noir													2	
Goéland leucophaé									1					
Grand corbeau	PN	1				4							1	
Grimpereau des jardins	PN	2					3			1			1	
Grive mauvis		2												
Grive musicienne		2				9	11			5				
Grosbec casse-noyaux	PN	1												
Héron cendré	PN						6			1				
Héron pourpré	PN DO1									1				
Hibou moyen-duc	PN		1											
Hirondelle de fenêtre	PN						1			1				
Hirondelle rustique	PN					4	34			12			1	
Hypolaïs polyglotte	PN					2	2			3				
Loriot jaune	PN									1				
Martinet noir	PN						2	71		10				
Merle noir		10					38	36		15			1	
Mésange à longue queue	PN							5	4				1	
Mésange bleue	PN	1						4		4			1	
Mésange charbonnière	PN	4					12	6		6				
Mésange nonnette	PN						3	6					1	
Milan noir	PN						9	5	1					
Milan royal	PN	4											1	
Moineau domestique	PN	3					17	22		15			1	
Pic épeiche	PN						2	2		2			2	
Pic épeichette	PN						1	1						
Pic vert	PN	3					8	7	2	1			1	
Pie bavarde		9					14	8		2			3	
Pigeon domestique								1						
Pigeon ramier		800					1	3					1	1 vol le soir (dortoir)
Pinson des arbres	PN	93					15	8		5				
Pinson du Nord	PN	25												

Pipit farlouse	PN	6						1	
Pouillot véloce	PN		11	7	1	4		1	
Roitelet triple-bandeau	PN				1	1			
Rougegorge familier	PN	10	8	11		5		1	
Rougequeue noir	PN		1	7		1			
Serin cini	PN			2					
Sittelle torchepot	PN	1	1	1		2		1	
Tarier pâtre	PN			6	1	2			
Tarin des aulnes	PN	1							
Tourterelle turque		2	7	6		8		1	
Troglodyte mignon	PN	2	5	6		10		1	
Vautour fauve	PN DO1		2						
Verdier d'Europe	PN	1	8	1		3		1	
<i>Reptiles</i>									
Couleuvre à collier	PN						X		
Lézard des murailles	PN	4							
Lézard vert	PN							1	
Lézard vivipare	PN	1							
<i>Amphibiens</i>									
Alyte accoucheur	PN	X	10			3			
Crapaud commun	PN	X							
Grenouille agile	PN	38				1	X		Pontes sur 4 sites dont principal 30 ; 1 juvénile le 16/07
Grenouille verte/rieuse			1				X	1	
Rainette arboricole	PN		1						Morte lavoir
Salamandre tachetée	PN	X						1	
Triton palmé	PN	X	50		1	12			lavoir
<i>Poissons</i>									
Chabot	PN DH2							30	Avec inventaires écrevisse
Gardon				X					
Loche franche								30	
Vairon						X		>300	
<i>Papillons</i>									
Amaryllis								X	
Azuré bleu-céleste								X	
Azuré commun								X	
Azuré des Nerpruns							X		
Azuré porte-queue								X	
Brun des Pélarioniums							X		
Carte géographique							X		
Citron		2						X	
Cuivré commun								X	
Demi-deuil								X	

Grand Nègre des bois								X		
Mélitée orangée									X	
Miroir								X		
Myrtil						2		X	X	En abondance
Paon du jour								X		
Petit argus									X	
Petite tortue		1						X		
Piéride du chou								X		
Piéride de la moutarde								X		
Piéride du navet								X		
Piéride de la rave								X	X	
Procris							X			X
Robert-le-diable		1								
Silène								X		
Souci								X	X	
Sylvain sp.								X		
Sylvaine								X		
Tircis		2						X	X	
<i>Orthoptères</i>										
Conocéphale des roseaux									X	
Conocéphale gracieux									X	
Courtilière commune						1				
Criquet des clairières						X				
Criquet des roseaux									X	
Criquet ensanglanté									X	
Criquet mélodieux									X	
Criquet noir-ébène									X	
Criquet (verdelet)						1				
Decticelle (aquitaine)						2				
Decticelle bariolée						X				
Grande Sauterelle verte								X		
Grillon champêtre					X	3				
Grillon « des marais »						4				
Grillon sp (noitâtre)						X	X			
Grillon sylvestre									X	
Sauterelle ponctuée									X	
Tétrix des clairières						X				
<i>Libellules</i>										
Agrion à larges pattes								X		
Agrion sp.								X		
Anax empereur								X		
Caloptéryx vierge						X			X	En abondance

Données corrigées par points par heure	ID	X	Y	du rée	PIPi	PiKu	MyDa/Be	MyDa	MySp	MiSc	MyBe	MyEm	BaBa	MyMys	EpNy	TaTe	EpSe	PiMi	RhHi	Total contacts	nb espèces	
	1	4180 55,974	62348 69,318	20	39,84	0,00	0,00	24,00	0,00	5,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,94	3
	2	4162 73,26	62353 33,381	20	109,98	0,00	0,00	24,00	0,00	0,00	9,30	5,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	178,38	5
	3	4152 83,525	62353 52,549	30	9,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96	1
	4	4147 74,116	62359 76,049	20	7,47	0,00	0,00	0,00	2,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,96	2
	5	4118 43,862	62366 33,827	20	69,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,22	2
	6	4113 98,137	62374 07,188	30	73,04	11,62	0,00	23,80	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	113,46	5
	7	4106 25,545	62372 74,182	20	105,00	6,00	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118,50	3
	8	4088 95,838	62384 98,715	20	124,50	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136,50	2
				18	64,556	2,603	0,833	7,300	7,333	0,276	0,566	1,033	0,566	2,500	0,166	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87,7367
			60	82	21	22	41	11	11	11	11	11	11	11	00	00	00	00	00			

Données corrigées par date par heure	ID	du rée	PIPi	PiKu	MyDa/Be	MyDa	MySp	MiSc	MyBe	MyEm	BaBa	MyMys	EpNy	TaTe	EpSe	PiMi	RhHi	Total contacts	nb espèces	
	17/06/13	60	82,18	2,00	2,50	16,00	18,00	0,83	1,70	3,10	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,01	9
	15/07/13	60	51,73	4,98	0,00	1,70	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	70,41	6	
	16/09/13	60	59,76	0,83	0,00	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,79	3	
		18	64,556	2,603	0,833	7,300	7,333	0,276	0,566	1,033	0,566	2,500	0,166	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87,7367	
	60	33	31	32	11	11	11	11	11	11	11	11	00	00	00	00	00			



Dossier de demandes de dérogations
Suppression du passage à niveau d'Herrère (64)
Contact : eliomys@eliomys.fr

ANNEXE N°3 : ACCORD DE CONVENTIONNEMENT ÉTAT / SNCF RÉSEAU


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

Direction Interdépartementale des Routes Atlantique Bordeaux, le 16 mars 2017

Mission Maîtrises d'Ouvrages PN n° 24 à Herrère

Réunion du 15/03/2017
entre SNCF Réseau (DT NA) et DIRA

Relevé de conclusions

Présents :

Laure PARINET – SNCF Réseau / DT NA / Responsable sécurité – risque réseau
Emmanuel MEUNIER – SNCF Réseau / DT NA / chargé de mission risque réseau
Julie BERNARD – SNCF Réseau / DT NA /
Jean-Marc COUDESFEYTES – DIRA / MiMO / chargé de maîtrises d'ouvrages

Points abordés :

- Financement
- Planning
- Réservation ITC
- CNPN – Mesures compensatoires



www.developpement-durable.gouv.fr 19-21, allée des Pins – 33000 Bordeaux – Tél : 05 57 81 64 90 – Fax : 05 57 81 64 91

1/3

PRÉAMBULE

Les intervenants (SNCF Réseau et DIRA) ont fortement évolué entre fin 2016 et début 2017. Certaines actions définies ci-après ont déjà été réalisées mais sont à nouveau évoquées afin de permettre aux nouveaux intervenants d'avoir le même niveau d'information sur les échanges de 2016.

FINANCEMENT

Suite à la réunion du 25/11/2016 entre SNCF Réseau et la DIRA, et à la mise en avant du protocole État / RFF de 2011 sur les PN dits « préoccupants », une convention bipartite a été établie entre l'État et la Région pour la partie routière (7,85 M€ TTC) du projet sur la base suivante :

- État : 75 % du montant HT + TVA
- Région : 25 % du montant HT

Cette convention est en cours de signature.

Conformément à ce protocole, les travaux ferroviaires connexes (= 0,5 M€ TTC) seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage SNCF Réseau puis remboursés par l'État (convention DREAL NA – SNCF Réseau). La DIRA fournira les échanges de fin 2016 qui actent ce nouveau principe de financement à SNCF Réseau et donnera les contacts à la DREAL NA pour la convention de remboursement. [Hors réunion – complément SNCF Réseau du 06/04/2017 : convention non nécessaire, le remboursement se fera sur appel de fonds annuel réalisé par SNCF Réseau auprès de l'État sur l'ensemble des opérations relevant de ce périmètre.]

SNCF Réseau transmettra à la DIRA l'estimation actualisée des travaux connexes.

PLANNING

La DIRA présente l'avancement de l'opération et le planning prévisionnel :

- dossier de demande de dérogations CNPN en cours de finalisation, dépôt du dossier fin mars / début avril pour obtenir un arrêté après l'été ;
- projet technique en cours de finalisation pour approbation (après procédure d'audit) après l'été ;
- acquisitions foncières en cours avec procédure d'expropriation ; objectif de maîtrise foncière 3^e trimestre 2017 ;
- archéologie préventive fin 2017 / début 2018 (après obtention de l'arrêté CNPN et maîtrise foncière) ;
- début des travaux 1^{er} semestre 2018 (durée prévisionnelle : 2 ans).

RÉSERVATION ITC

Chaque partie fera un point sur les échanges antérieurs afin de vérifier si le planning détaillé permettant de définir les ITC a été fourni par la DIRA, comme évoqué dans le CR3 du 07/07/2016.

SNCF Réseau précise que les réservations capacitaires pour 2019 doivent se faire au plus tard en juin / juillet cette année. La DIRA précise que la maîtrise précise du planning ne sera possible qu'après la procédure d'expropriation pour laquelle elle ne maîtrise pas les délais. SNCF Réseau préconise par conséquent de pré-réserver des créneaux sur les hypothèses du planning actuel et d'affiner plus tard les plages d'ITC. Certains créneaux avaient déjà été définis, ils devront être mis à jour.

SNCF Réseau précise également qu'une convention n'est pas nécessaire pour formaliser les dates d'ITC.

CNPN – MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures compensatoires sur les emprises ferroviaires ont fait l'objet d'échanges et d'une visite sur site de SNCF Réseau au 3^e trimestre 2016. La DIRA rappelle les mesures :

- utilisation du boisement existant au nord de la voie (nord-ouest du projet) comme boisement compensatoire pour les chiroptères ;



www.developpement-durable.gouv.fr 2/3

- plantations de haies entre ce boisement et le passage supérieur projeté afin d'assurer le passage des chiroptères sous l'ouvrage.

SNCF Réseau confirme son accord pour la mise en œuvre et la gestion à long terme de ces mesures et rappelle les prescriptions évoquées fin 2016 :

- les plantations d'arbres à hautes tiges doivent se faire à 6 m minimum de la limite légale du chemin de fer (bord extérieur du fossé) ;
- les essences d'arbres devront être locales, de 5 à 6 m de haut maximum.

Ce dernier point correspond parfaitement aux prescriptions de l'écologue de l'opération qui a pour objectif de limiter la hauteur des arbres pour guider les chiroptères sous l'ouvrage.

SNCF Réseau a confirmé la faisabilité de ces plantations au sud de la voie et fera un point avec son service environnement pour le côté nord. L'information sera transmise à la DIRA.

La formalisation de cet accord (convention, plan de gestion...) sera définie ultérieurement entre les deux parties.



Présent
pour
l'avenir

www.developpement-durable.gouv.fr

3/3

FORMULAIRE CERFA N° 13 616*01





N° 13 616*01

CERFA

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT***
 LA DESTRUCTION*
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

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

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Direction Interdépartementale des Routes Atlantique.....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 19 Allée des Pins – CS 31670.....

Commune : Bordeaux.....

Code postal : 33 073 cedex.....

Nature des activités : Suppression d'un passage à niveau à Herrère (64).....

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Cerambyx cerdo</i> Grand capricorne	Indéterminable <i>Risque de destruction d'individus à l'occasion du chantier</i>	
B2 <i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	Indéterminable <i>Risque de destruction d'individus à l'occasion du chantier – Capture éventuelle</i>	
B3 <i>Hierophis viridiflavus</i> Couleuvre verte et jaune	Indéterminable <i>Risque de destruction d'individus à l'occasion du chantier – Capture éventuelle</i>	
B4 <i>Natrix maura</i> Couleuvre vipérine	Indéterminable <i>Risque de destruction d'individus à l'occasion du chantier – Capture éventuelle</i>	
B5 <i>Alytes obstetricans</i> Alyte accoucheur	Indéterminable <i>Risque de destruction d'individus à l'occasion du chantier – Capture éventuelle</i>	
B6 <i>Erinaceus europaeus</i> Hérisson d'europe	Indéterminable <i>Capture éventuelle en vue d'éviter la destruction d'individus à l'occasion du chantier</i>	

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :
 Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec épuisette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux

Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : engins de chantier

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ingénieur écologue

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

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

Préciser la période : 2016 – 2020
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes
 Départements : Pyrénées-atlantique
 Cantons : Oloron Sainte-Marie 2
 Communes : Herrère

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

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :
 Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Mesures de suivi présentées dans le dossier

* cocher les cases correspondantes

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

Fait à.....

le.....

Votre signature

FORMULAIRE CERFA N° 13 614*01





N° 13 614*01

CERFA

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

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

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Direction Interdépartementale des Routes Atlantique
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° 19 Allée des Pins - CS 31670
Commune : Bordeaux
Code postal : 33 073 cedex
Nature des activités : Suppression d'un passage à niveau à Herrère (64)
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

Table with 2 columns: ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE (Nom scientifique, Nom commun) and Description (1). Rows include Barbastella barbastellus, Pipistrellus kuhlii, Pipistrellus pipistrellus, Erinaceus europeanus, Podarcis muralis, Hierophis viridiflavus, Natrix maura, Alytes obstetricans, and Cerambyx cerdo.

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

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Grid of checkboxes for finalities: Protection de la faune ou de la flore, Sauvetage de spécimens, Conservation des habitats, Etude écologique, Etude scientifique autre, Prévention de dommages à l'élevage, Prévention de dommages aux pêcheries, Prévention de dommages aux cultures, Prévention de dommages aux forêts, Prévention de dommages aux eaux, Prévention de dommages à la propriété, Protection de la santé publique, Protection de la sécurité publique, Motif d'intérêt public majeur, Détention en petites quantités, Autres.

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

Form with checkboxes for Destruction, Altération, Dégradation and corresponding 'Préciser' fields. Includes 'Suite sur papier libre'.

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Form with checkboxes for Formation initiale en biologie animale, Formation continue en biologie animale, Autre formation and corresponding 'Préciser' fields.

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Form with 'Préciser la période : 2016-2020 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Form with text for Régions administratives, Départements, Cantons, Communes.

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

Form with checkboxes for Reconstitution de sites de reproduction, Mesures de protection réglementaires, Mesures contractuelles de gestion de l'espace, Renforcement des populations de l'espèce, Autres mesures. Includes 'Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans...' and 'Suite sur papier libre'.

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

Form with 'Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :', 'Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :', and '* cocher les cases correspondantes'.

Form with 'La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire...' and 'Fait à...', 'le...', 'Votre signature'.



Eliomys



Dossier de demandes de dérogations
Suppression du passage à niveau d'Herrère (64)
Contact : eliomys@eliomys.fr