

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE ET A L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Aménagement de la RD6 entre Aizenay et Saint-Gilles-Croix-de-Vie

Pièce L : Avis formulés sur le dossier DUP DAE



INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI(E)	CONTROLÉ(E)	APPROUVÉ(E)	DATE
V0					

SOMMAIRE

1	CONSEIL SCIENTIFIQUE RÉGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (CSRPN)	4
1.1	AVIS DU CSRPN	4
1.2	REPONSES A L'AVIS DU CSRPN	10
1.2.1	Réponses apportées sur la partie discussion	10
1.2.1.1	Protocole d'investigation pour le Pique-Prune	10
1.2.1.2	Absence des atlas cartographiques	11
1.2.1.3	Aires d'études	11
1.2.1.4	Collisions	13
1.2.1.5	Protocole d'investigation faune	14
1.2.1.6	Absence d'investigation de l'ichtyofaune	14
1.2.1.7	Estimation des enjeux et impacts	15
1.2.1.8	Sécurité foncière des mesures compensatoires	15
1.2.1.9	Mesure MCn6 – Création et amélioration de boisement	15
1.2.1.10	Enjeux faunes liés à la destruction de deux bâtis	16
1.2.1.11	Absence de réponse aux exigences de résultats pour la préservation de la biodiversité et particulièrement des espèces protégées	16
1.2.2	Réponses apportées sur la partie analyse du dossier	17
1.2.2.1	Les espèces mentionnées dans la demande de dérogation	17
1.2.2.2	Aires d'études	18
1.2.2.3	Méthodologies d'inventaires	18
1.2.2.4	Description de l'état initial	19
1.2.2.5	Synthèse des impacts	19
1.2.2.6	Mesures d'évitement	19
1.2.2.7	Mesures de réduction	19
1.2.2.8	Impacts résiduels	21
1.2.2.9	Mesures compensatoires	21
1.2.2.10	Proximité fonctionnelle	23
1.2.2.11	Équivalence fonctionnelle	23
1.2.2.12	Protocoles et indicateurs	24
2	MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (MRAE)	24
2.1	AVIS DE LA MRAE	24
2.2	REPONSES A L'AVIS DE LA MRAE	35
2.2.1	Réponses apportées à l'analyse de la présentation du projet et son contexte	35
2.2.2	Réponses apportées à l'analyse de l'étude d'impact	35
2.2.2.1	Analyse de l'état initial de l'environnement	35
2.2.2.2	Cumuls d'impacts	35
2.2.3	Réponses apportées à l'analyse des variantes et justification des choix effectués	37
2.2.4	Réponses apportées à la prise en compte de l'environnement par le projet	40
2.2.4.1	Consommation d'espace, artificialisation des sols et effets sur le climat liés à l'aménagement routier et à son usage	40
2.2.4.2	Préservation des milieux naturels et de la biodiversité, notamment gestion de l'eau	41
2.2.4.3	Évolution des nuisances pour les riverains du projet	46
2.2.4.4	Volet de mise en compatibilité des PLU	47
3	ANNEXE 1 PROFILS EN LONG	47

1 CONSEIL SCIENTIFIQUE RÉGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (CSRPN)

Le CSRPN émet un avis sur la demande de dérogation espèces protégées, correspondant à la pièce J du présent dossier.

1.1 AVIS DU CSRPN

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région Pays de la Loire			
Avis du CSRPN plénier du 06/11/2025			
Le nombre de membres (présents et mandats) est de 23 Le quorum est atteint et permet de délibérer valablement.			
Avis avec rapporteurs	Avis sur une demande de dérogation « espèces protégées » concernant l'aménagement de la RD6 entre Aizenay et St Gilles Croix de vie(85) Numéro Onagre : 2025-08-13a-01242	Bénéficiaire : CD 85	Avis : Défavorable
Liste des espèces protégées impactées : Faune : - <i>Accipiter nisus</i> Épervier d'Europe - <i>Actites hypoleucos</i> Chevalier guignette - <i>Aegithalos caudatus</i> Mésange à longue queue - <i>Anthus pratensis</i> Pipit farlouse - <i>Apus apus</i> Martinet noir - <i>Ardea alba</i> Grande Aigrette - <i>Arvicola sapidus</i> Campagnol amphibie - <i>Asio otus</i> Hibou moyen-duc - <i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle d'Europe - <i>Bubulcus ibis</i> Héron garde-boeufs - <i>Buteo buteo</i> Buse variable - <i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant - <i>Certhia brachydactyla</i> Grimpereau des jardins - <i>Eptesicus serotinus</i> Sérotine commune - <i>Erinaceus europaeus</i> Hérisson d'Europe - <i>Genetta genetta</i> Genette commune - <i>Myotis daubentonii</i> Murin de Daubenton - <i>Myotis emarginatus</i> Murin à oreilles échancrées - <i>Myotis mystacinus</i> Murin à moustaches - <i>Myotis nattereri</i> Murin de Natterer - <i>Nyctalus leisleri</i> Noctule de Leisler - <i>Nyctalus noctula</i> Noctule commune - <i>Pipistrellus kuhli</i> Pipistrelle de Kuhl - <i>Pipistrellus nathusii</i> Pipistrelle de Nathusius - <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune - <i>Pipistrellus pygmaeus</i> Pipistrelle pygmée - <i>Plecotus auritus</i> Oreillard roux - <i>Plecotus austriacus</i> Oreillard gris - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Grand rhinolophe - <i>Rhinolophus hipposideros</i> Petit rhinolophe - <i>Sciurus vulgaris</i> Écureuil roux			

Discussion
Le CSRPN note que l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) sont bien pris en compte dans le dossier. Il s'interroge toutefois sur la recherche du Pique-prune (*Osmoderma eremita*) et demande selon quel protocole cette recherche a été menée, compte tenu de la présence d'arbres à cavités qui seront coupés.
Le pétitionnaire indique que le bureau d'études ayant réalisé les inventaires n'est pas celui qui a rédigé le dossier. Il reconnaît que le Pique-prune est une espèce difficile à détecter et qu'a priori il n'a pas fait l'objet d'une recherche spécifique.

Le CSRPN souligne l'effort réalisé sur la flore, notamment avec la détection d'espèces rares et souvent discrètes. Il s'interroge cependant sur la prise en compte des espèces liées au milieu aquatique.
Le pétitionnaire précise que la plupart des espèces inféodées au milieu aquatique ne sont pas impactées par le projet et qu'aucun impact n'est relevé sur les espèces végétales protégées.

Le CSRPN regrette l'absence de plusieurs éléments dans le dossier, rendant son analyse difficile :

- Annexe 4 : Atlas cartographique de l'état initial (Naturalia, septembre 2024),
- Annexe 10 : Atlas cartographique du volet incidences et mesures,
- Étude d'impact, à laquelle il est fait renvoi pour la mesure MRn9 « Amélioration de la transparence écologique d'ouvrages hydrauliques ».

Dans ce contexte, le CSRPN estime ne pas disposer de tous les éléments nécessaires à une appréciation précise du dossier.

Le CSRPN s'interroge également sur la robustesse juridique du dossier, soulignant que toutes les espèces ne sont pas reprises dans les formulaires CERFA, notamment le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), certaines espèces de plantes et plusieurs oiseaux.
Il note que seule l'aire d'étude immédiate a été analysée et s'interroge sur l'absence d'étude dans les aires d'étude rapprochée et éloignée. Cette lacune limite la compréhension des ruptures de continuité écologique pour les espèces mobiles telles que les chiroptères (16 espèces recensées), l'avifaune ou les mammifères semi-aquatiques, ainsi que pour l'évaluation des incidences sur les nappes superficielles (notamment l'alimentation des mares et zones humides).

Le CSRPN relève également qu'aucune étude n'a été conduite sur les collisions potentielles avec la faune sur la route actuelle. Une telle analyse aurait pourtant permis de mieux apprécier la pertinence des mesures de réduction proposées.

Concernant la faune, le CSRPN constate que les protocoles d'inventaires ne sont pas tous précisés, notamment en ce qui concerne le positionnement des transects et des points d'écoute. Les plaques à reptiles n'ont pas été utilisées pour l'inventaire.

Le pétitionnaire indique qu'une diversité intéressante de reptiles a toutefois été observée, malgré l'absence de ce dispositif.

Le CSRPN relève que le dossier mentionne un impact sur 190 mètres linéaires de cours d'eau. Or, aucune référence n'est faite à l'ichtyofaune, ni à une recherche bibliographique correspondante, et aucune mesure n'est proposée en lien avec ces milieux.

Le pétitionnaire précise qu'il s'agit d'une erreur dans le dossier : en réalité, 113 mètres linéaires sont impactés et concernent des allongements d'ouvrages déjà existants sous la RD6. Les buses de 400 à 800 mm de diamètre seront remplacées par des ouvrages de dimensions plus importantes intégrant des banquettes faune, ce qui améliorera la situation actuelle.

Le CSRPN salue la référence au guide de l'OFB relatif à la protection des milieux aquatiques en phase chantier, mais souligne qu'un risque de départ de matières en suspension demeure, pouvant impacter en aval un site hébergeant des espèces protégées.

Le CSRPN émet des réserves sur l'estimation des impacts. Les enjeux présentés dans le tableau (page 110) semblent sous-évalués : par exemple, les prairies mésophiles pâturées sont qualifiées d'« enjeu faible », au même titre que des parcelles de cultures intensives. De même, pour les chiroptères, malgré des surfaces et linéaires impactés importants (6 hectares et 6,7 km de haies), l'impact est considéré comme modéré, évalué « fort » en phase travaux et seulement « moyen » en phase d'exploitation.

Les remarques du CSRPN sur les mesures de réduction suivent le tableau d'analyse correspondant.

Le pétitionnaire précise, à propos du dispositif anti-intrusion (MRn4), qu'il sera réalisé en matière feutrée et non en grillage. Concernant la mesure MRn9, il indique s'être concentré sur les ouvrages situés sur des cours d'eau classés au titre de la police de l'eau. Pour limiter les impacts, il est prévu de conserver le profil en long de la route existante. Plusieurs ouvrages ne permettent pas un passage sous la route, le travail a donc porté sur ceux permettant de rétablir les écoulements.

Le CSRPN interroge le pétitionnaire sur la sécurité foncière des mesures compensatoires. Le Conseil départemental est propriétaire des sites 33 et 34, mais aucune information n'est fournie pour les autres sites.

Le pétitionnaire répond que cette question a déjà été soulevée par la DDTM 85 et qu'il est prévu que le maître d'ouvrage devienne propriétaire des sites de compensation, y compris par expropriation si nécessaire.

Le CSRPN s'interroge sur la mesure compensatoire MC6, qui prévoit la plantation de chênaies sur des parcelles en cours d'enfrichement ou déjà ouvertes. Il suggère qu'il serait plus pertinent de laisser ces sites en libre évolution. Sur une parcelle voisine, il questionne également la pertinence du broyage préalable avant replantation.

Le pétitionnaire répond qu'il est effectivement possible de laisser le site évoluer librement.

Le CSRPN note enfin que deux bâtis vont être démolis et qu'il est difficile de savoir si les enjeux faune ont été correctement caractérisés. Il rappelle que l'auto-saisine « bâti » du CSRPN pourrait être mobilisée en appui sur ce point.

Délibération

Le CSRPN tient à souligner l'écoute du pétitionnaire et la qualité des échanges intervenus en séance.

Le dossier respecte la structure et la méthodologie attendue par la grille d'analyse du CNPN/CSRPN, en abordant de manière séquentielle tous les chapitres prescrits (Justification des conditions d'octroi, État initial, Séquence ER, Compensation, Suivi).

Le CSRPN souligne également le travail réalisé sur l'évitement, ce qui est assez rare. Le CSRPN note une amélioration dans la qualité des mesures proposées (séquence ERC) vis-à-vis d'autres dossiers présentés par le même maître d'ouvrage ces dernières années.

Cependant des lacunes persistent au dossier, notamment sur la caractérisation des enjeux et des mesures associés. Cet avis dresse un certain nombre de points d'améliorations possibles. Le CSRPN estime enfin que le dossier n'est pas

suffisamment solide en l'état pour répondre aux exigences de résultats pour la préservation de la biodiversité et particulièrement des espèces protégées.

L'ensemble de l'analyse point par point est annexé à cet avis

Les questions étant épuisées et les membres n'ayant pas d'autres remarques, le CSRPN donne un avis défavorable sur ce dossier.

Le 17/11/2025

Le président du CSRPN des Pays de la Loire
Jean-Guy ROBIN



Chapitres	Éléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
Description du projet	Le présent dossier porte sur le projet d'aménagement de la RD6 entre Aizenay et Saint-Gilles-Croix-de-Vie. Il s'agit d'un axe bidirectionnel d'une longueur de 24 km avec un trafic en constante augmentation. Afin d'améliorer la sécurité et la fluidité du trafic sur cet axe et de sécuriser les différentes traversées et cheminements agricoles, le Département a privilégié, l'aménagement sur place de la RD6 par la création de créniaux de dépassement à 3 voies. En raison de la présence de zones habitées en bordure directe de la RD6, l'élargissement de la route actuelle n'est envisagé que sur trois sections : ✓ Section 1 : entre l'intersection avec la voie communale desservant les lieux-dits La Galivière et la Salle et le hameau des Quatre Chemins à Aizenay ; ✓ Section 2 : entre le hameau des Trois Chênes à Aizenay et le giratoire Est de la déviation de Coëx ; ✓ Section 3 : entre le giratoire Ouest de la déviation de Coëx et Saint-Révérend. A été écarté la mise à 2x2 voies pour limiter les impacts sur le foncier, les terrains agricoles et l'environnement. L'application de la séquence ERC sur la section 3 a conclu au non aménagement des parties entre les giratoires RD6/ RD94 et RD6/ RD32	
Espèces concernées par la demande (dont Cerfas)	Mammifères terrestres : Douze espèces de mammifères terrestres d'intérêt patrimonial sont répertoriées sur l'aire d'étude, dont cinq espèces protégées. 3 d'entre elles figurent au Cerfa : Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette commune. Chiroptères : Seize espèces de Chiroptères ont été recensées sur l'aire d'étude, toutes protégées au niveau national. Toutes figurent aux cerfas. Amphibiens : Huit espèces d'amphibiens protégées ont été inventoriées, accomplissant l'ensemble de leur cycle biologique sur l'aire d'étude. Toutes figurent aux cerfas. Reptiles : Cinq espèces de reptiles protégées ont été recensées, le bocage et les lisières de boisements constituant des refuges importants. Toutes figurent aux cerfas. Insectes : Quatre espèces patrimoniales d'insectes ont été recensées, liées aux milieux forestiers et aquatiques. Toutes figurent aux cerfas. Oiseaux : Sur les 89 espèces d'oiseaux observées, 64 sont protégées. 52 figurent aux cerfas. Flore :	Mammifères terrestres : Le tableau des espèces protégées concernées par la présente demande de dérogation P15 donne 4 espèces : Campagnol amphibie, Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette commune. Quid de la Loutre ? Les cerfas ne mentionnent pas le campagnol amphibie et la Loutre => risque juridique du projet ? Chiroptères : L'aire d'étude est considérée comme un enjeu Fort pour la conservation des chiroptères en raison de la présence de bocage, de haies et d'alignements d'arbres utilisés comme corridors et territoires de chasse Oiseaux : Pourquoi toutes les espèces d'oiseaux ne figurent pas aux cerfas ? Flore : Aucune espèce floristique ne figure aux cerfas, alors que la Cicendie naine frôle l'emprise des travaux ? (figure p.140).

Chapitres	Éléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
	Douze espèces végétales patrimoniales ont été identifiées, dont deux sont protégées régionalement (Cicendie naine, Cératophylle submergé).	
Justification des conditions d'octroi		
1. Raisons impératives d'intérêt public majeur	Le projet est justifié par l'intérêt pour la santé et la sécurité publique (diminution de l'accidentologie, fluidification du trafic, sécurisation des mouvements tournants, et création d'un système d'assainissement des eaux pluviales pour éviter la pollution du milieu naturel). Il est également justifié par l'intérêt social et économique (amélioration de la desserte économique et touristique du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie).	RAS
2. Absence de solutions alternatives	L'analyse des alternatives a conduit à privilégier l'aménagement sur place (créniaux à 3 voies) plutôt que la création d'une 2x2 voies ou un tracé neuf, afin de limiter les impacts fonciers et environnementaux. L'étude multicritères a permis de sélectionner les variantes les moins impactantes pour chaque section. De plus, la section la plus contrainte (entre RD 32 et RD 94) a été abandonnée pour éviter des enjeux écologiques forts (traversée du Gué Gorand, zones humides)	RAS
3. Maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces dans leur aire de répartition naturelle	Le pétitionnaire affirme que la mise en œuvre de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC) permet de remplir cette condition.	Compte-tenu des questions posées dans ce document, le CSRPN ne peut se prononcer sur la conservation des espèces dans un état favorable ?
Etat initial		
Aires d'étude	Le bureau d'étude utilise un périmètre d'étude unique (Aire d'Étude Immédiate de 312 ha) pour la majorité de ses inventaires. Le dossier mentionne que les connexions et axes de déplacement potentiellement empruntés par la faune pour des mouvements locaux sont également étudiés à l'extérieur de cette aire d'étude.	On note l'absence de délimitation des trois aires d'études requises. Le document se concentre presque uniquement sur l'aire d'étude immédiate (312 ha). Il n'y a pas de définition des aires d'étude rapprochée et éloignée, ni de justification quant à leur rayon (de 10 à 25 km) pour les espèces mobiles comme les chiroptères (16 espèces recensées) ou l'avifaune.
Bibliographie	La recherche bibliographique a été réalisée sur les communes concernées et limitrophes (Aizenay, Coëx, Saint-Révérend, et six communes limitrophes). Les sources consultées incluent la base de données eCalluna du CBN de Brest, Faune-Vendée, Biodiv'Pays de la Loire, AER, l'INPN, LPO (cf. tableau 2 P92). Seules les données postérieures à 2000 ont été prises en compte pour la flore.	RAS
Méthodologie d'inventaire	Les inventaires naturalistes (visant à identifier et caractériser les habitats, espèces et fonctionnalités écologiques) ont été menés d'avril 2020 jusqu'en février 2022, avec un complément en janvier 2024. Le calendrier des prospections est détaillé par groupe taxonomique (taxons opportunistes, habitats/flore, arthropodes, etc.).	L'inventaire reptile n'a pas été réalisé à l'aide de plaques, la Couleuvre vipérine ou la Coronelle lisse présentes dans la bibliographie mais pas lors des inventaires auraient-elles été contactées avec cette méthode ? Ces deux espèces ne figurent pas dans la synthèse des enjeux. Les protocoles ne sont pas tous clairement explicités : localisation de transects ? localisation des points d'écoute oiseaux ? Relevés phytosociologiques ?
Description de l'état initial	Le dossier décrit une mosaïque d'habitats, notamment des prairies mésophiles et humides, des mares, des cours d'eau temporaires et permanents, et des haies bocagères :	Il manque l'annexe 4 au dossier (atlas cartographique de l'état initial). On ne dispose pas de cartes des habitats et des espèces dans le dossier.

Chapitres	Eléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
	Plusieurs habitats présentent un enjeu local Fort notamment : - Les Gazons vivaces amphibies acidiphiles, les Pelouses annuelles atlantiques des substrats sableux acides, Pelouses annuelles eutrophiles, les Herbiers aquatiques eutrophiles à lentilles d'eau, à Cératophylles, les Prairies humides et bas-marais acidiphiles atlantiques, Prairies à Cirse d'Angleterre et Scorsonère des prés, l'Ourlet riverain des cours d'eau mixtes. Concernant la faune : - Mammifères : 3 espèces identifiées à enjeux forts Campagnol amphibie, Putois d'Europe et Loutre d'Europe. - Chiroptères : L'aire d'étude présente un intérêt indéniable, avec 16 espèces recensées, dont la Barbastelle d'Europe, le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées (Annexes II et IV de la Directive Habitats). L'enjeu est qualifié de Fort pour Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune en tant que sites de reproduction/gîte/alimentation potentiels. - Oiseaux : L'enjeu est très fort pour le Bruant jaune, la Bécassine des marais, le Pipit farlouse et le Traquet motteux. - Reptiles/Amphibiens : Plusieurs espèces à enjeux forts sont présentes, telles que la Vipère aspic et le Triton marbré.	L'analyse des habitats aurait dû être menée à une échelle plus large que « l'aire d'étude » qui correspond à la surface directement impactée. On ne dispose donc pas d'éléments précis sur les incidences potentielles des travaux sur les nappes superficielles, le risque de départ de MES ou de poussières sur des habitats patrimoniaux ou des habitats d'espèces patrimoniales, ainsi que sur la fragmentation des habitats. Aucune donnée piscicole n'est dans le dossier alors que des cours d'eau sont susceptibles d'être impactés (emprise sous chantier et risque de départ de MES vers des frayères situées en aval). Les ruptures de continuités ne sont pas assez étudiées pour les différents groupes taxonomiques, en particulier les chiroptères et reptiles compte tenu de l'enjeu bocage.
Séquence ER		
Synthèse des impacts	Le tableau de synthèse des impacts figure en page 139. Les milieux naturels impactés représentent environ 25 % de l'emprise totale du projet. Le reste (75 %) correspond à des espaces anthropisés, dont le réseau routier existant (environ 40 %) et des parcelles agricoles cultivées (environ 35 %). Le projet n'impacte pas de stations des deux espèces protégées à l'échelle régionale recensées sur la zone d'étude (Cicendie naine et Cornifle submergé). L'analyse évalue les impacts sur les différents cortèges faunistiques (destruction d'individus, destruction d'habitats, et rupture de continuités) en phase travaux et en phase exploitation. Mammifères hors Chiroptères Cinq espèces protégées sont concernées, notamment le Campagnol amphibie (enjeu fort) et la Loutre d'Europe. Destruction d'habitats : Perte d'habitats favorables, notamment 6,32 ha de prairies et 6 759 ml de haies. Destruction d'individus (Travaux) : Le risque est jugé Fort pour le Campagnol amphibie en raison des travaux à proximité immédiate de ses territoires vitaux, pouvant entraîner la destruction d'individus.	D'une façon générale la priorisation des enjeux (page 105) est critiquable. Elle tend à sous évaluer les enjeux pour la majorité des habitats naturels. Par exemple les prairies mésophiles pâturées sont qualifiées à enjeu faible, comme les parcelles de cultures intensives. Une station de Cicendie naine est présente à proximité immédiat des emprises du projet, il conviendra d'être très vigilant sur la mise en défens de ce site. Malgré les surfaces et linéaires impactés assez important (6 hectares et 6,7 km de haies) l'impact est considéré modéré.

Chapitres	Eléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
	Chiroptères Seize espèces protégées sont recensées, dont quatre (Barbastelle d'Europe, Petit et Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées) figurent aux annexes II et IV de la Directive Habitats. Destruction de gîtes et habitats (Travaux) : Destruction de gîtes potentiels : 1 arbre à cavités et 2 bâtiments (section 1 à "Bellevue", section 3 au "Trac"). Perte d'habitats d'alimentation et de transit jugée importante (ex. : 6 759 ml de haies, soit 18 % de la partie étudiée). Destruction d'individus (Travaux) : Risque jugé Fort en cas de présence d'individus lors de l'abattage de l'arbre ou de la démolition des bâtiments. Rupture de continuités (Exploitation) : La destruction des linéaires de haies (6 759 ml) crée des discontinuités dans le réseau bocager, ce qui pourrait contraindre les chiroptères à dévier leur route, augmentant la dépense énergétique. Oiseaux Soixante-quatre espèces sont protégées. L'enjeu est Très Fort pour le Bruant jaune et Fort pour d'autres espèces des milieux ouverts et semi-ouverts (Linotte mélodieuse, Grande Aigrette, Chevalier guignette). Destruction d'habitats (Travaux) : Perte d'habitats de nidification jugée assez importante pour les oiseaux des milieux ouverts ou agricoles (6,32 ha impactés) et importante pour les oiseaux des milieux semi-ouverts. La destruction des 2 bâtiments impacte les espèces des milieux bâtis comme l'Hirondelle rustique et le Martinet noir. Destruction d'individus (Travaux) : Le risque est important pour l'ensemble des espèces nicheuses si les travaux se déroulent durant la période de reproduction (Mars à Août). L'impact brut est jugé Moyen à Fort selon le cortège. Impact (Exploitation) : L'impact du projet sur les risques de collision et de fragmentation est jugé Faible ou non significativement aggravant par rapport à l'existant, compte tenu de la bonne capacité de déplacement de l'avifaune. Amphibiens Huit espèces protégées ont été observées (dont le Triton marbré et la Rainette verte). Destruction d'habitats (Travaux) : Destruction d'un site de reproduction identifié (une mare). Perte de 3,23 ha de milieux ouverts humides (15 % d'impact) et de linéaires de haies (18 % d'impact). Destruction d'individus (Travaux) : Risque de destruction jugé Fort lors des phases de dégagement des emprises (comblement de mare, décapage de terre végétale). Rupture de continuités (Exploitation) : L'élargissement de la chaussée accentuera légèrement l'effet de coupure et les risques de collision pour les amphibiens.	Pour les chiroptères, il est jugé Fort en phase travaux et Moyen en phase exploitation. De manière générale, l'augmentation de l'effet de coupure au regard de l'élargissement de la route et de la destruction du réseau de haies alentours est peu argumentée donc possiblement sous-évaluée. En ce sens le décompte des collisions survenues sur les différentes sections avant et après l'aménagement serait intéressante à mener.

Chapitres	Eléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
	Reptiles Cinq espèces protégées sont concernées, dont la Vipère aspic (enjeu fort). Destruction d'habitats (Travaux) : Perte d'habitats de reproduction, de repos (thermorégulation/hibernation), de transit et d'alimentation. La perte d'habitats est jugée importante. Destruction d'individus (Travaux) : Risque de destruction jugé Fort si les opérations de dégagement des emprises se déroulent aux périodes sensibles (reproduction et hibernation). Rupture de continuités (Exploitation) : L'élargissement de la chaussée accentuera légèrement l'effet de coupure et les risques de collision, notamment en raison de l'emprise sur les habitats de transit potentiels. Insectes Quatre espèces patrimoniales sont recensées, dont le Grand Capricorne et l'Agrion de Mercure. Destruction d'habitats : Aucun arbre gîte avec indice de présence du Grand Capricorne n'est impacté. Perte d'habitats de transit et d'alimentation (milieux ouverts humides, haies). L'impact brut est jugé Faible à Très faible pour les espèces concernées, car leurs stations sont distantes du projet Collision (Exploitation) : Le projet étant un aménagement sur place, le risque de collision restera identique à la situation actuelle.	
Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement	Mesures d'évitement : MEn1 : Choix d'un tracé de moindre impact. MEn2 : Délimitation des emprises et mise en défens des milieux sensibles. MEn3 : Localisation des zones d'installation de chantier et de stockage provisoire de matériaux en dehors des secteurs d'intérêt écologique fort et des zones humides Mesures de réduction MRn1 : Phasage du chantier et planning adapté aux périodes de sensibilité de la faune	Mesures d'évitement : MEn1 : Le choix d'aménager la route actuelle (plutôt que de créer un nouveau tracé) évite d'augmenter la fragmentation. Des adaptations locales ont permis de minimiser les incidences, notamment le raccourcissement du créneau de dépassement à l'ouest de la section 3 (Biro) pour éviter des enjeux importants. MEn2 : Matérialisation physique des zones sensibles (mares, arbres à Grand Capricorne, zones humides) par grillage ou barrière sur environ 24 600 ml. Un plan d'implantation de mise en défens des sites sensibles aurait été utile (ex : visualisation de la prise en compte de Cicendie Naine à proximité immédiate de l'emprise des travaux). Mesures de réduction MRn1 : Interdictions spécifiques : Abattage d'arbres/gîtes et déconstruction de bâti en période de reproduction/hivernage des chiroptères (mai-août et nov-mars). Arrachement de haies/défrichement proscrit pendant la reproduction des oiseaux (mi-mars à août). L'arrachage possible des haies dès le

Chapitres	Eléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
	MRn2 Réduction des risques de pollution des milieux aquatiques et terrestres, et mise en place d'un assainissement provisoire de chantier avec protection des exutoires MRn3 : Prise en compte des espèces végétales exotiques envahissantes MRn4 : Mise en place de dispositifs provisoires limitant l'accès de la petite faune aux emprises du chantier dans les secteurs sensibles et déplacements éventuels de spécimens	1^{er} août n'est-elle pas risquée ? Ex : La date de fin d'interdiction d'entretien des haies est généralement fixée au 15 août. MRn2 : Modalités : Traitement des flux de Matières En Suspension (MES) via des fossés et bassins de décantation provisoires. Prévention des pollutions accidentelles (kits anti-pollution, stockage des produits dangereux sur bac de rétention à 30 m des cours d'eau, ravitaillement sur zones aménagées). Gestion des eaux de pompage et limitation des poussières par arrosage. MRn3 : Mise à jour et balisage des stations identifiées (Laurier-sauce, Robinier faux-acacia, Mimosa argenté, Yucca) par l'écologue. Mise en place de protocoles spécifiques pour leur éradication (avant fructification) et gestion des terres contaminées. MRn4 : Installation de barrières anti-intrusion (filet ou grillage) d'une hauteur de 50 cm minimum, enterrées et équipées de tremplins échappatoires orientés vers l'extérieur du chantier (environ 1 tous les 50 m). Un linéaire d'environ 6 300 ml est prévu. Demande d'autorisation de capture et de déplacement des individus (amphibiens, reptiles, Hérisson d'Europe) découverts dans l'emprise, vers les sites de compensation Il est prévu la mise en place de grillage à maille fine, le CSRPN recommande l'utilisation d'un matériau opaque aussi lisse que possible pour limiter les tentatives d'escalade de la faune. MRn5 : Pêche de sauvegarde réalisée après la création des mares de compensation (MCn5) pour transférer les individus (dans des bacs par espèce). Les vases pourront être disposées au sein des mares nouvellement créées dans le cadre des mesures compensatoires. Il serait souhaitable d'être plus affirmatif en utilisant « devront ». MRn6 : Abattage des 3 arbres à cavités prévus entre septembre et octobre (période hors reproduction/hivernage). L'abattage doit être réalisé sans élagage préalable des branches, avec accompagnement de l'arbre dans sa chute. Les tronçons où sont
	MRn5 : Sauvetage des amphibiens avant comblement de la mare MRn6 : Abattage maîtrisé des arbres à cavités favorables aux chiroptères MRn7 : Investigation des bâtiments avant déconstruction	

Chapitres	Eléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
	MRn8 : Limitation des éclairages et du travail de nuit en phase travaux	localisées les cavités pourront être déplacés sur un site de compensation. Cette mesure pourrait peut-être être améliorée par le contrôle visuel des cavités et si possible le déplacement par transport direct à la verticale vers le site de compensation (pour éviter de coucher l'arbre) ?
	MRn9 : Amélioration de la transparence écologique d'ouvrages hydrauliques : OH 3, 4, 5, 14, 15 et 16 (Section 1 et 2).	MRn7 : Investigation en amont de la déconstruction des deux bâtiments (à « Bellevue » et au « Trac »). La démolition se fera après avis de l'écologue L'application de l'autosaisine « bâti-biodiv » du CSRPN aurait permis d'en savoir plus sur les bâtiments en question, les potentiels d'accueil, les enjeux associés pour la déclinaison de la séquence ERC. MRn8 : Les travaux de nuit et l'éclairage des zones de chantier seront limités, le travail de nuit devant rester exceptionnel et soumis à la validation de l'écologue. MRn9 : Aménagement de passages à faune/écoducs dans les ouvrages redimensionnés. Ceci inclut l'ouvrage OH14, secteur où le Campagnol amphibie est présent. 6 ouvrages sur 16 seront aménagés, quelles justifications de ces choix ? N'y aurait il pas besoin de créer de nouveaux ouvrages compte tenu des enjeux faunistiques identifiés dans le cadre de l'étude ? Principes de dimensionnement : Le dossier mentionne qu'un dimensionnement de ces ouvrages a été proposé en respectant, « dès que possible », les impositions du Guide technique Assainissement routier du Setra. Le détail des dimensions proposées est référencé à une autre pièce du dossier (Pièce E Étude d'impact, Partie 5 Impacts, mesures, méthodes et auteurs, chapitre 1.3.3.2). (Cf. D.1.3 p 73). Pièce non jointe au dossier. MRn10 : Remise en état des terrains à la fin des travaux
		Les éléments en notre possession « Demande de dérogation au titre des espèces protégées » ne permettent pas d'évaluer la pertinence de cette mesure (absence de dimension des ouvrages, des aménagements prévus, des matériaux utilisés, des raccordements au berges, des niveaux d'eau, des dispositifs de retenues éventuels...).

Chapitres	Eléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
		MRn10 : Les surfaces aménagées seront rapidement ensemencées avec un mélange grainier adapté (collecte de foin possible).
Impacts résiduels	Le dossier identifie des impacts résiduels nécessitant compensation sur plusieurs habitats et groupes d'espèces : Habitats spécifiques, enjeux fort sur les « Herbiers aquatiques eutrophiles à lentilles d'eau ». Chiroptères (ex. Barbastelle, Rhinolophes) Destruction de gîtes potentiels et perte d'habitats d'alimentation/transit. Oiseaux des milieux semi-ouverts (ex. Bruant jaune, Linotte mélodieuse) - Perte importante de milieux de nidification. Amphibiens : Destruction d'une mare, de points d'eau et habitats terrestres de repos. Enjeu fort pour le Triton marbré.	Le tableau P41 identifie clairement les besoins compensatoires chiffrés par type de milieux. D'une façon générale, le tableau page 160 sous-estime l'effet de rupture de corridor pour les haies et ne tient pas compte de la perte d'aires d'alimentation.
Compensation		
Faisabilité et pérennité du programme de travaux et de gestion	MCn1 : Plantation de haies : Reconstituer des habitats pour la faune et améliorer les continuités MCn2 : Conversion de culture en prairie : Reconstituer des milieux ouverts (prairies) et restaurer des zones humides fonctionnelles. MCn3 : Suppression de remblai : Restaurer des zones humides fonctionnelles. MCn4 : Evacuation des déchets agricoles : Restaurer des zones humides fonctionnelles MCn5 : Création de mares : Créer des sites de reproduction pérennes pour les amphibiens en remplacement des sites impactés. MCn6 : Création et amélioration de boisements : Créer des habitats pour les oiseaux des milieux forestiers, les chiroptères et petits mammifères en particulier. MCn7 : Mise en place d'îlots de sénescence : Accroître la naturalité des boisements pour favoriser les espèces associées. MCn8 : Comblement de fossé et rigole MAN1 : Création d'hibernaculum : Création de 6 structures de type hibernaculum sur les sites de	MCn1 : Il est à souligner que les haies seront plantées à 10 m minimum de la chaussée afin d'être fonctionnelles et de ne pas accroître les risques de collision avec les véhicules. Le pétitionnaire ne précise pas si les haies replantées sont proches de celles qui sont impactées et si elles compenseront à terme la perte d'habitat pour les espèces peu mobiles (reptiles par exemple). Il manque une approche fonctionnelle pour justifier l'implantation des linéaires de haies. MCn2 : Il serait préférable de privilégier le semis par le foin. MCn3 : RAS. MCn4 : RAS. MCn5 : Pour des espèces assez peu mobiles, se pose la question du lien fonctionnel entre les mares supprimées et les mares créées ainsi que la temporalité de la mesure. MCn6 : La chênaie est en partie implantée sur un fourré à Ulex europaeus. Il serait préférable de laisser cette partie de terrain en évolution libre. Il en est de même pour la parcelle située plus à l'est (prairie mésophile en friche et recrus forestiers). MCn7 : RAS. MCn8 : RAS.

Chapitres	Eléments du dossier	Commentaires / Analyse / Questions
	compensation 1, 2, 11, 12, 13 et 14.	MAN1 : RAS. Le dossier liste 11 sites retenus pour la compensation. Les sites 33 et 34 ont été sélectionnés pour contribuer à la compensation des zones humides, bien qu'ils offrent une plus-value pour les habitats favorables à la biodiversité et sont sous maîtrise foncière départementale. Toutefois, pour les autres sites retenus (Sites 1, 2, 11, 12, 13, 14, 24, 28 et 29), le dossier détaille leur restauration et leurs objectifs écologiques, mais ne mentionne pas explicitement que le maître d'ouvrage en est propriétaire.
Additionnalité aux engagements privés et publics	La vérification de l'additionnalité (écologique et administrative) est un point de contrôle important. Bien que le DDPE décrive des actions (comme la conversion de cultures ou la création d'hibernaculum) qui impliquent des efforts supplémentaires par rapport à l'état initial des sites de compensation (souvent des cultures ou prairies améliorées) ff., les sources fournies ne contiennent pas l'analyse explicite de l'additionnalité administrative (c'est-à-dire si ces actions apportent une plus-value par rapport aux missions courantes d'organismes gestionnaires ou de collectivités).	
Proximité fonctionnelle	La majorité des sites de compensation sont situés à proximité immédiate du projet. Deux sites sont plus éloignés (Site 33, Borderie les Landes, à 8 km, et Site 34, Bellevue, à environ 13 km),.	Pour les MCn1 Plantation de haies et MCn5 Création de mare : Se pose la question du lien fonctionnel entre les éléments supprimés et les mares créées et si elles compenseront à terme la perte d'habitat pour les espèces peu mobiles (reptiles par exemple).
Equivalence	Le tableau 45 page 199 dresse le bilan de l'équivalence écologique des mesures. Le total des créations d'habitats comprend la création de 6 mares, 13,1 ha de prairie mésophile, 7,25 ha de prairie humide et 11 716 ml de haies.	Le dossier vise l'équivalence en créant des surfaces ou linéaires d'habitats similaires voire supérieures aux pertes (mares, prairies, haies), mais sans analyser les fonctionnalités. On peut également s'interroger sur les impacts de 190ml de cours d'eau (enjeu local fort) sans mesure de compensation.
Suivi		
Protocoles et indicateurs	Période de Suivi : Le suivi écologique est préconisé sur 15 ans (à n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10 et n+15 après la mise en service). Des méthodes sont proposées par groupe (ex. Reptiles : 2 passages par an entre avril et juin avec caches artificielles) pour suivre l'évolution du peuplement et évaluer l'intérêt des sites de compensation par rapport à la situation initiale.	De manière générale, l'augmentation de l'effet de coupure au regard de l'élargissement de la route et de la destruction du réseau de haies alentours est peu argumentée donc possiblement sous-évaluée. En ce sens le décompte des collisions survenues sur les différentes sections avant et après l'aménagement serait intéressante à mener.
Bilan financier		
Bilan financier	Le coût de chaque mesure est évalué, exemple : le coût total de la plantation des haies est estimé à 351 480 €. Le coût des hibernaculums est estimé à 9 000 € et celui de la création d'une mare à 1500€. Le coût estimé du suivi écologique en phase d'exploitation (MSn2) est de 150 000 € HT sur 15 ans.	RAS.

1.2 REPONSES A L'AVIS DU CSRPN

En préambule, il est important de souligner que s'agissant des raisons impératives d'intérêt public majeur et de l'absence de solutions alternatives, le CSRPN n'a émis aucune réserve.

1.2.1 Réponses apportées sur la partie discussion

1.2.1.1 Protocole d'investigation pour le Pique-Prune

« Le CSRPN note que l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) sont bien pris en compte dans le dossier. Il s'interroge toutefois sur la recherche du Pique-prune (*Osmoderma eremita*) et demande selon quel protocole cette recherche a été menée, compte tenu de la présence d'arbres à cavités qui seront coupés.

Le pétitionnaire indique que le bureau d'études ayant réalisé les inventaires n'est pas celui qui a rédigé le dossier. Il reconnaît que le Pique-prune est une espèce difficile à détecter et qu'a priori il n'a pas fait l'objet d'une recherche spécifique. »

Le protocole mis en œuvre pour l'inventaire des coléoptères est précisé page 205 de la pièce J et reporté ci-après :

« Coléoptères : Pour ce groupe, deux espèces sont particulièrement recherchées : le Lucane cerf-volant (espèce Natura 2000) et le Grand Capricorne (Espèce protégée nationale). Ces coléoptères saproxyliques sont associés aux vieux arbres à cavités, principalement les vieux chênes. Les prospections comportent donc une phase d'inspection des arbres sénescents observés. Ils sont soigneusement examinés (observation d'éventuelles sorties de galeries larvaires, examen du terreau, observation de restes d'animaux morts : élytres, antennes, mandibules...). Les recherches d'indices peuvent s'effectuer en toutes saisons, mais l'observation d'individus (imagos ou larves) n'est possible qu'au printemps et en été. »

Les données bibliographiques concernant spécifiquement le Pique-Prune ne laissent pas envisager la présence de l'espèce sur l'aire d'étude :

- Selon la base de données Biodiv Pays de la Loire, le Pique-Prune est connu en Vendée au niveau de trois mailles distantes de plus de 20 km de la zone du projet : la Roche-sur-Yon (3 données, la plus récente datant de 1949), Chantonay (1 donnée datant de 1878) et Mortagne-sur-Sèvre (2 données, la plus récente datant de 2001) ;

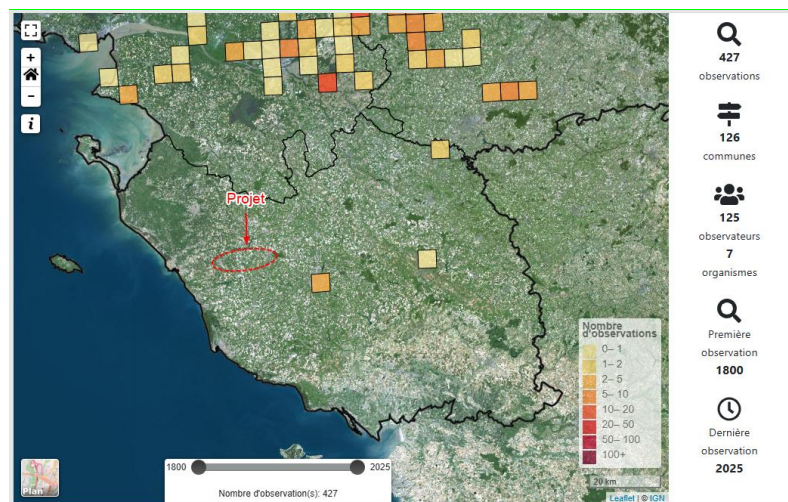


Figure 1 : données sur le Pique-Prune au niveau du département de la Vendée (source : Biodiv Pays de la Loire)

- Selon la base de données Faune-France, l'espèce n'est pas recensée dans le département de la Vendée :

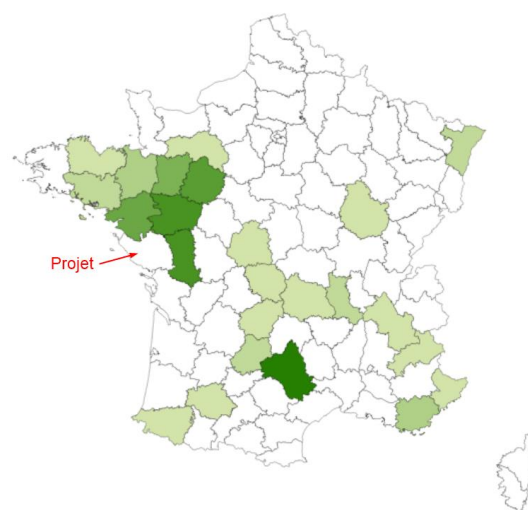


Figure 2 - répartition des données sur le Pique-Prune en France métropolitaine (source : Faune-France)

Le Département confirme donc qu'aucun protocole spécifique à la recherche du Pique-Prune n'a été mis en place, au regard des données bibliographiques montrant l'absence de l'espèce sur la zone à investiguer.

1.2.1.2 Absence des atlas cartographiques

« Le CSRPN regrette l'absence de plusieurs éléments dans le dossier, rendant son analyse difficile :

- Annexe 4 : Atlas cartographique de l'état initial (Naturalia, septembre 2024),
- Annexe 10 : Atlas cartographique du volet incidences et mesures,
- Étude d'impact, à laquelle il est fait renvoi pour la mesure MRn9 « Amélioration de la transparence écologique d'ouvrages hydraulique ».

Dans ce contexte, le CSRPN estime ne pas disposer de tous les éléments nécessaires à une appréciation précise du dossier. »

Le sommaire de la pièce J mentionne bien les annexes M1 à M10 correspondant aux atlas cartographiques. Ces pièces sont bien incluses au dossier. La plateforme de dépôt des dossiers ne permet que l'insertion d'une seule pièce pour la demande de dérogation espèces protégées, dont la taille est par ailleurs limitée, ce qui n'a pas permis l'insertion des atlas cartographiques.

Il convient également de rappeler que la procédure retenue par le Département consiste en une enquête publique unique portant sur :

- L'utilité publique du projet ;
- L'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau et de la dérogation relative aux espèces protégées ;
- La mise en compatibilité des documents d'urbanisme ;
- Le classement et le déclassement des voies.

Par conséquent, les renvois figurant dans le dossier relatif à la dérogation concernant les espèces protégées seront bien mis à la disposition du public lors de l'enquête, l'ensemble des éléments constituant un seul et même dossier.

L'annexe est bien mentionnée dans le sommaire du dossier. Il est regrettable que cette pièce n'ait pas pu être consultée par les membres du CSRPN pour la bonne compréhension du dossier.

1.2.1.3 Aires d'études

« Il note que seule l'aire d'étude immédiate a été analysée et s'interroge sur l'absence d'étude dans les aires d'étude rapprochée et éloignée. Cette lacune limite la compréhension des ruptures de continuité écologique pour les espèces mobiles telles que les chiroptères (16 espèces recensées), l'avifaune ou les mammifères semi-aquatiques, ainsi que pour l'évaluation des incidences sur les nappes superficielles (notamment l'alimentation des mares et zones humides). »

Le bureau d'études Naturalia a analysé plusieurs aires d'études, comme explicité page 92 de la pièce J ainsi que page 73 de la pièce E – partie 3. Il est par ailleurs précisé dans la définition des aires d'études mobilisées, que :

- « Les connexions et axes de déplacement potentiellement empruntés par la faune pour des mouvements locaux sont également étudiés à l'extérieur » de l'aire d'étude immédiate ;
- Le choix de l'aire d'étude éloignée « se fait surtout en fonction des espèces les plus mobiles, telles que les oiseaux et certaines espèces de chauves-souris, qui peuvent parcourir des distances importantes lors de leur cycle annuel voir quotidien. ».

Afin d'évaluer correctement les enjeux liés au milieu naturel, deux aires d'études sont définies sur la base de deux échelles spatiales différentes :

- L'aire d'étude immédiate, d'une surface de 312 hectares et correspondant à l'aire d'emprise du projet et dans laquelle sont inventoriés les habitats et les espèces (faune et flore). Les connexions et axes de déplacement potentiellement empruntés par la faune pour des mouvements locaux sont également étudiés à l'extérieur de cette aire d'étude. Le choix de cette aire d'étude immédiate s'est fait en fonction de la localisation du projet, et des habitats situés à proximité et utilisés notamment par les espèces les moins mobiles lors de leur cycle biologique annuel. Il s'agit en particulier des petits mammifères, des reptiles, des amphibiens et des insectes. Du fait de cette mobilité moindre et des surfaces relativement réduites utilisées par ces individus, les risques et l'intensité des impacts sont d'autant plus importants les concernant.
- Une aire d'étude locale, de l'ordre de 5 km², et correspondant à l'appréhension des périmètres d'inventaires et réglementaires tels que ZNIEFF, Natura 2000 par exemple. La bibliographie s'inscrit également à ce niveau de définition, à l'échelle de la commune et des communes voisines. Le choix de cette aire se fait surtout en fonction des espèces les plus mobiles, telles que les oiseaux et certaines espèces de chauves-souris, qui peuvent parcourir des distances importantes lors de leur cycle annuel voir quotidien.

Figure 3 - définition des aires d'études (extrait du dossier pièce E - partie 3)

Par ailleurs, l'analyse des incidences du projet sur les eaux superficielles et les zones humides est détaillée dans la pièce E – Partie 5 de l'étude d'impact.

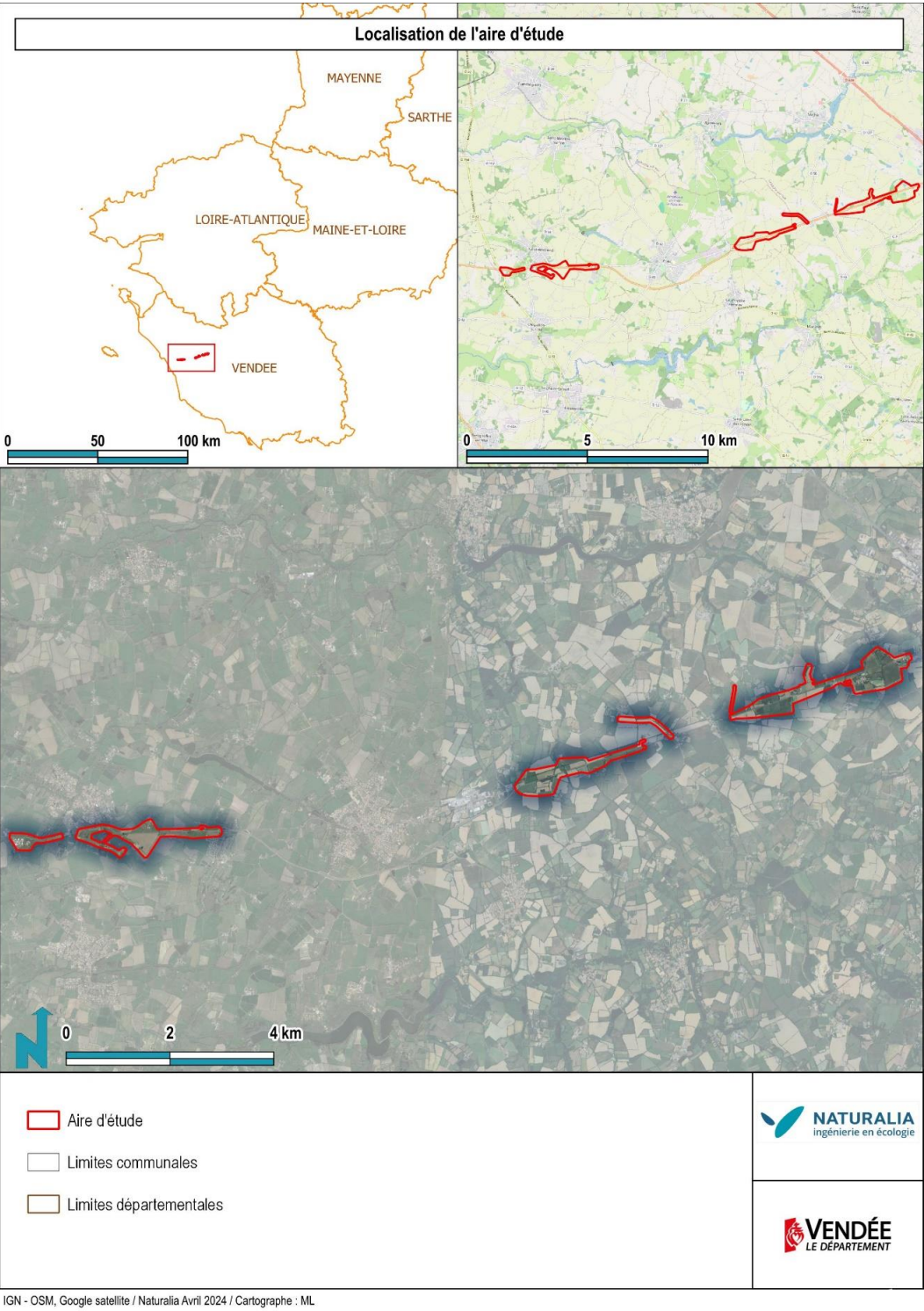


Figure 4 – délimitation des aires d'études eaux superficielles et zones humides (extrait dossier pièce E – partie 5)

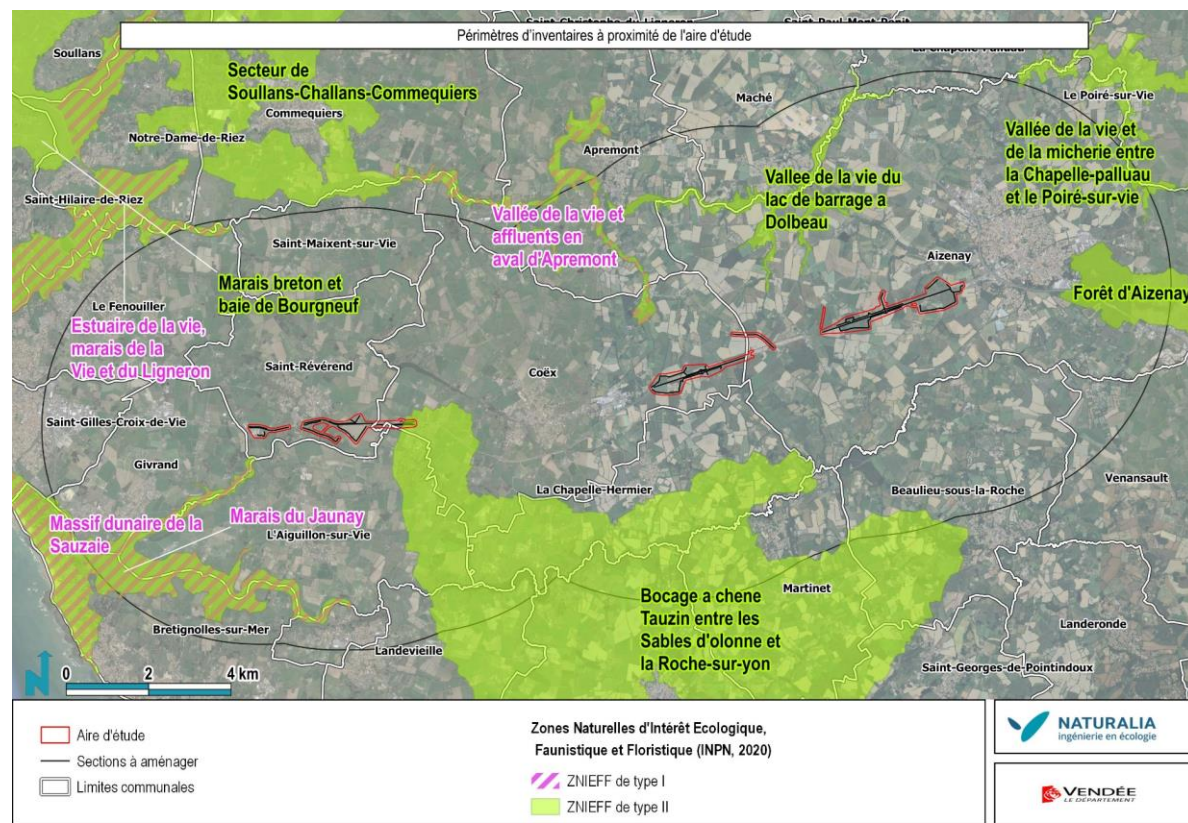


Figure 5 - délimitation des aires d'études (extrait dossier pièce E - partie 5)

De plus, le dossier d'étude d'impact cartographie bien les différentes continuités écologiques, et ce en réalisant une analyse à différentes échelles (pièce E – partie 3).

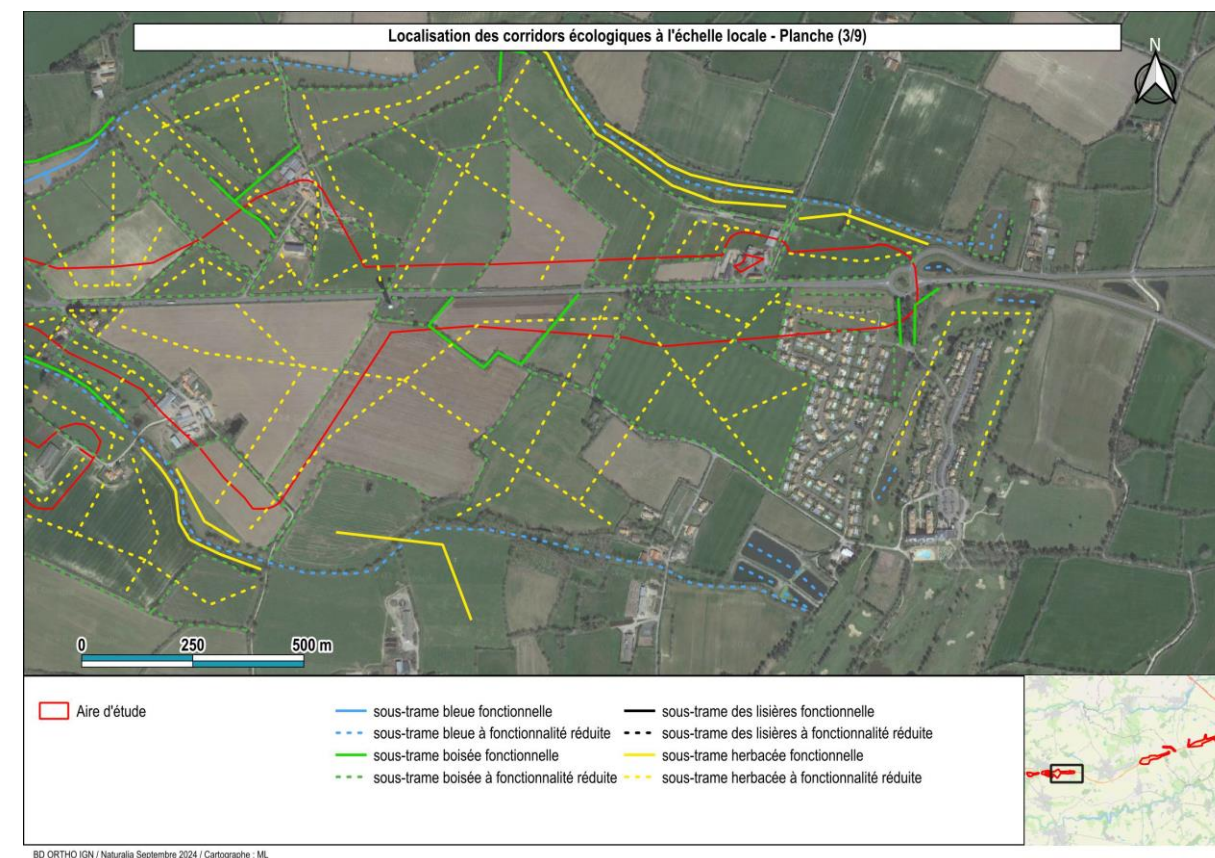


Figure 6 - localisation des corridors écologiques (extrait atlas cartographique, annexe pièce J)

Les ruptures de continuités écologiques ont bien été analysées et les aires d'études décrites dans l'étude d'impact et le dossier de dérogation espèces protégés.

1.2.1.4 Collisions

« Le CSRPN relève également qu'aucune étude n'a été conduite sur les collisions potentielles avec la faune sur la route actuelle. Une telle analyse aurait pourtant permis de mieux apprécier la pertinence des mesures de réduction proposées. »

Le remplacement des ouvrages existants — constitués de buses hydrauliques dépourvues de dispositifs de franchissement pour la faune — par des ouvrages intégrant des banquettes latérales est de nature à réduire le risque de collision pour la faune susceptible de traverser l'infrastructure et de rétablir des continuités écologiques fonctionnelles au droit des ouvrages concernées. **Aussi, l'absence d'un suivi de collision ne semble pas être de nature à remettre en cause la pertinence et l'utilité de la mesure.**

1.2.1.5 Protocole d’investigation faune

« Concernant la faune, le CSRPN constate que les protocoles d’inventaires ne sont pas tous précisés, notamment en ce qui concerne le positionnement des transects et des points d’écoute. Les plaques à reptiles n’ont pas été utilisées pour l’inventaire. »

Les protocoles d’inventaire déployés dans le cadre de cette mission sont détaillés en annexe 1 de la pièce J (page 204) et en pièce E – partie 5 de l’étude d’impact pour la méthodologie déployée concernant les impacts.

Les cartes de localisation des stations d’inventaires sont disponibles pour les chiroptères, avec la localisation des stations d’écoute active et passive mise en œuvre (voir ci-dessous).

A noter que malgré l’absence d’utilisation de plaque pour le relevé des reptiles, une diversité importante d’espèces a été contactée. La qualité des inventaires n’est de manière générale pas remise en cause par le CSRPN.

De plus, les inventaires ont été menées dans le cadre du réaménagement d’une infrastructure linéaire sans problématique d’accès aux parcelles aux alentours. Ainsi, les prospections de terrain menées par les écologues ont pu se dérouler en investiguant les parcelles de part et d’autre de la route départementale sur l’ensemble du linéaire, ne nécessitant pas de réaliser de transect pour cette opération afin de garantir l’exhaustivité des zones prospectées.

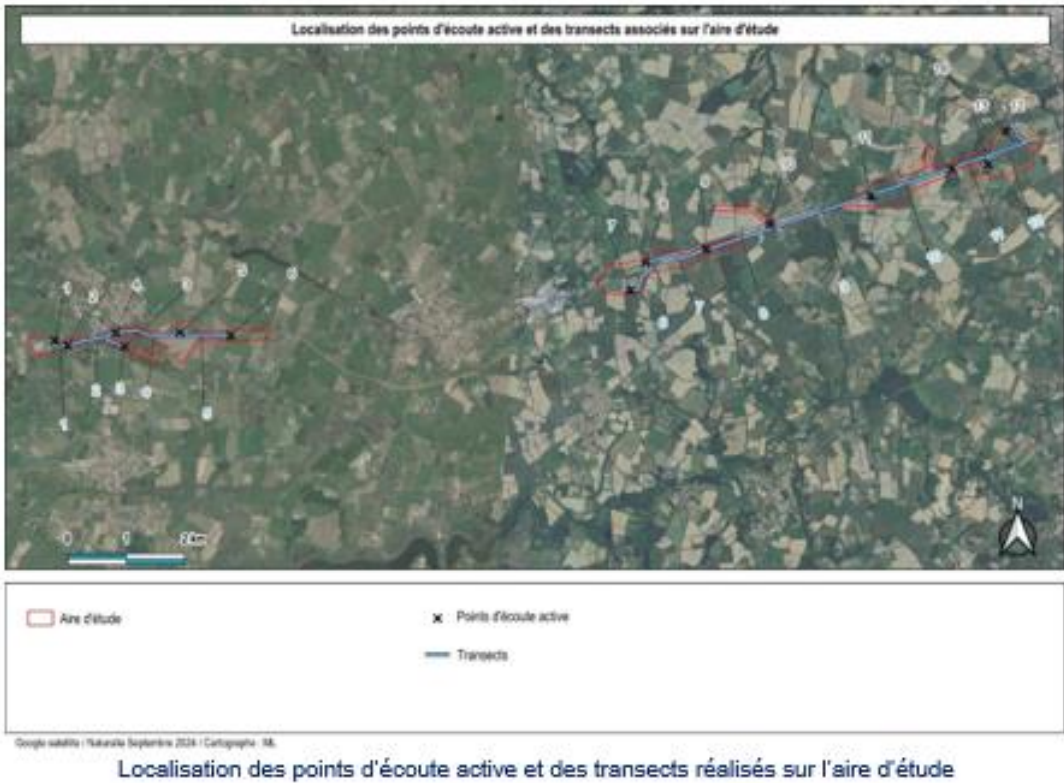


Figure 7 - localisation des stations d’inventaires des chiroptères (extrait pièce J)

Les inventaires réalisés dans le cadre de l’état initial sont donc bien exhaustifs.

1.2.1.6 Absence d’investigation de l’ichtyofaune

« Le CSRPN relève que le dossier mentionne un impact de 190 mètres linéaires de cours d’eau. Or, aucune référence n’est faite à l’ichtyofaune, ni à une recherche bibliographique correspondante, et aucune mesure n’est proposée en lien avec ces milieux. »

Tout d’abord, il convient de préciser que le linéaire de cours d’eau impactés est de 113 ml et non 190 ml, comme indiqué en séance ce point à fait l’objet d’une rectification lors de l’instruction du dossier par la DDTM.

Il convient par ailleurs de souligner que le projet ne prévoit que la prolongation et le remplacement d’ouvrages déjà existants sur ces cours d’eau, à l’exception de l’ouvrage sur le Birot (OH18 B).

Le remplacement de ces ouvrages par de nouveaux ouvrages recalibrés pour assurer la transparence hydraulique, et pour certains, pour améliorer les continuités écologiques constitue une mesure positive de l’opération sur les milieux hydrobiologiques.

Enfin, aucun enjeu notable sur ces milieux n’a été identifié au niveau des cours d’eau traversés, se concentrant au niveau du cours d’eau du Gué Gorand préservé dans le cadre de l’opération.

L’absence d’enjeu pour ce groupe d’espèce n’a pas conduit à pousser les investigations sur l’ichtyofaune. Par ailleurs, la mesure de réduction MRn9 cible entre autres l’ichtyofaune.

1.2.1.7 Estimation des enjeux et impacts

« Le CSRPN émet des réserves sur l'estimation des impacts. Les enjeux présentés dans le tableau (page 110) semblent sous-évalués : par exemple, les prairies mésophiles pâturées sont qualifiées d'« enjeu faible », au même titre que des parcelles de cultures intensives. De même, pour les chiroptères, malgré des surfaces et linéaires impactés importants (6 hectares et 6,7 km de haies), l'impact est considéré comme modéré, évalué « fort » en phase travaux et seulement « moyen » en phase d'exploitation. »

Sur les niveaux d'enjeu des habitats présentés page 110

La méthode de définition des enjeux est détaillée dans la pièce J à partir de la page 93. Elle prend en considération les outils réglementaires et scientifiques existants pour définir l'intérêt patrimonial des habitats et espèces, notamment les annexes de la Directive Habitats, la protection nationale, les listes rouges.

Un niveau d'enjeu par espèce et par habitat est ensuite attribué. Il traduit la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle. 5 classes d'enjeu local, appliqué au regard du contexte au regard du contexte local, sont définies de négligeable à très fort.

Plus précisément, comme indiqué page 109 de la pièce J, les niveaux d'enjeu des habitats mentionnés dans le tableau 7 (page 110 du même document) sont évalués en fonction « de leur répartition à différentes échelles (nationale, régionale, locale), des menaces et contraintes identifiées par la bibliographie, des menaces et dégradations effectives au niveau local, de la connectivité, de la stabilité de l'habitat ou de son éventuelle évolution, de l'envahissement végétal, ou encore en fonction de la typicité des cortèges par rapport à la bibliographie ». La détermination des niveaux d'enjeu est justifiée dans les pages précédentes de la même pièce (pages 104 à 108). Les niveaux d'enjeu des habitats présentés dans le tableau 7 (page 110) ne tiennent donc pas compte de leurs enjeux en tant qu'habitats d'espèces pour la faune et de flore.

Sur l'estimation des impacts pour les chiroptères

La méthodologie de définition des niveaux d'impact est présentée en page 137.

Les impacts bruts sur les chiroptères sont détaillés aux pages 142 et 143 et les impacts résiduels dans le tableau 40 page 160.

Les impacts bruts sur les chiroptères sont jugés fort en phase travaux en raison du risque de destruction d'individus au sein d'un arbre à cavités et de bâtiments supprimés ainsi que de la perte d'habitats de transit et de recherche alimentaire. Ce niveau est évalué préalablement à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, lesquelles permettent d'abaisser le niveau d'impact à un niveau moyen.

Pour la phase exploitation, le niveau d'impact est considéré comme moyen au regard du parti d'aménagement retenu consistant à un aménagement sur place. La RD6 actuelle présente déjà un dérangement pour les chiroptères et l'aménagement prévu n'est pas de nature à augmenter significativement ce dérangement.

L'estimation des enjeux et des impacts a été réalisé selon la méthodologie présentée dans le dossier de demande de dérogation (pièce J). Cette méthodologie n'a par ailleurs pas fait l'objet de remarques de la part du CSRPN. Les enjeux et impacts du projet n'ont donc pas été sous-évalué.

1.2.1.8 Sécurité foncière des mesures compensatoires

« Le CSRPN interroge le pétitionnaire sur la sécurité foncière des mesures compensatoires. Le Conseil départemental est propriétaire des sites 33 et 34, mais aucune information n'est fournie pour les autres sites. »

Le Département possède déjà les sites 33 « Borderie Les Landes » et 34 « Bellevue ». Les autres sites de compensations seront acquis lors des acquisitions nécessaires à la réalisation du projet. Ainsi les parcelles concernées seront incluses dans les parcelles concernées par l'emprise du projet mentionnées dans le dossier d'enquête parcellaire. Cette procédure est réalisée dans un second temps après obtention de la déclaration d'utilité publique et autorisation environnementale.

Cette information figure bien dans le dossier : page 168 de la pièce J et page 241 de la pièce E – partie 5. Le dossier a en effet été complété pendant l'instruction du dossier par le CSRPN suite à la demande de compléments de la DDTM 85.

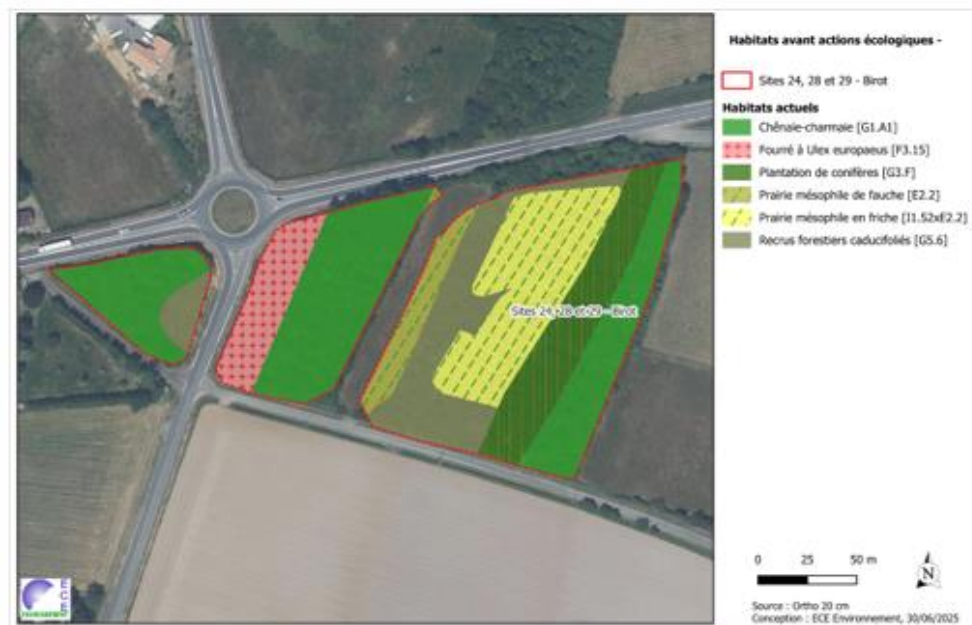
La sécurité foncière des mesures compensatoires sera donc assurée.

1.2.1.9 Mesure MCn6 – Création et amélioration de boisement

« Le CSRPN s'interroge sur la mesure compensatoire MC6, qui prévoit la plantation de chênaies sur des parcelles en cours d'enfrichement ou déjà ouvertes. Il suggère qu'il serait plus pertinent de laisser ces sites en libre évolution. Sur une parcelle voisine, il questionne également la pertinence du broyage préalable avant replantation. »

Dans le cadre la mesure MCn6 détaillée page 196 de la pièce J, il est prévu sur le site de compensation du Birot :

- Une gestion en libre évolution (sans plantations) dans les zones de recrues forestier ;
- Des plantations dans les zones de prairies en voie de fermeture et dans la lande à ajoncs ou fourré à Ulex. Il n'est toutefois pas envisagé de coupe rase (ni de broyage) ; l'objectif est de favoriser une dynamique progressive en s'appuyant sur les sujets existants, les plantations constituant un support complémentaire au développement du boisement.



Carte 74 : Occupation actuelle du site de compensation « Birot »

Figure 8 - Etat initial du site de compensation du Birot (source : pièce J)

Le Maitre d’ouvrage s’engage à prioriser une libre évolution sur l’ensemble des zones, y compris sur les zones de prairies en voie de fermeture et de lande, conformément à la recommandation du CSRPN.

1.2.1.10 Enjeux faunes liés à la destruction de deux bâtis

« Le CSRPN note enfin que deux bâtis vont être démolis et qu’il est difficile de savoir si les enjeux faune ont été correctement caractérisés. Il rappelle que l’auto-saisine « bâti » du CSRPN pourrait être mobilisée en appui sur ce point. »

Le projet prévoit la démolition de deux maisons d’habitations, une située au lieudit Le Trac (commune de Saint-Révérend) et une située au lieudit Bellevue (commune d’Aizenay). La première est inhabitée depuis quelques années, la seconde est toujours habitée.

Le dossier a bien pris en compte les incidences de ces déconstructions pour les chiroptères (page 143, pièce J) et l’avifaune (page 145, pièce J).

La mesure MRn7 : Investigation des bâtiments avant déconstruction (page 158, pièce J), prévoit « une investigation en amont de la déconstruction afin de s’assurer de l’absence de spécimen d’espèce protégée (chiroptères, oiseaux). Les bâtiments seront démolis suite à l’avis de l’écologue. Des prescriptions pourront être fournies en particulier sur la période de démolition. ».

Les incidences du projet sur ces deux bâtis ont bien été prises en compte. Une mesure de réduction a également été prévue pour réduire les impacts du projet pour les chiroptères et l’avifaune.

1.2.1.11 Absence de réponse aux exigences de résultats pour la préservation de la biodiversité et particulièrement des espèces protégées

« Le CSRPN estime enfin que le dossier n’est pas suffisamment solide en l’état pour répondre aux exigences de résultats pour la préservation de la biodiversité et particulièrement des espèces protégées. »

Le présent dossier de dérogation traduit la réflexion continue du maître d’ouvrage visant à garantir le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d’espèces protégées et/ou de leurs habitats de reproduction et de repos, à l’échelle de la zone géographique impactée par le projet (condition pour la possibilité de déroger aux interdictions concernant les espèces protégées – L411-2 4° du code de l’environnement).

L’état de conservation des espèces concernées est évalué dans ce dossier à plusieurs reprises tout au long du projet, avant et après mise en œuvre des différentes mesures d’évitement, de réduction et de compensation.

Le dossier de demande de dérogation (pièce J) respecte la structure et la méthodologie attendue comme il est précisé par le CSRPN dans son avis.

Il convient également de noter que « Le CSRPN souligne également le travail réalisé sur l’évitement, ce qui est assez rare. Le CSRPN note une amélioration dans la qualité des mesures proposées (séquence ERC) vis-à-vis d’autres dossiers présentés par le même maître d’ouvrage ces dernières années ».

Le tableau 45 (page 199 pièce J) permet de démontrer que l’équivalence écologique visée au travers des mesures de compensation prévue est atteinte pour l’ensemble des impacts résiduels significatifs identifiés.

Tableau 45 : Evaluation des besoins compensatoires pour les espèces protégées impactées															
Perte écologique				Besoin compensatoire	Gain écologique			Equivalence écologique							
Grand type de milieux		Habitat naturel	Quantité	Espèce ou cortège d'espèces concerné		Site de compensation	Habitats créés / restaurés	Quantité							
Milieux ouverts	Prairies mésophiles et humides	Prairies mésophiles de pâture	0,15 ha	Chiroptères : alimentation Oiseaux des milieux ouverts et agricoles dont Alouette lulu Tardif pâture, Cisticole des joncs, Alouette des champs : reproduction Autres oiseaux : alimentation	7,89 ha	La Galvière (site 1) La Dédrière (site 2) Sainte Henriette (site 14) Les Trois Chênes Sud (site 13) Les Trois Chênes Est (site 11) Les Trois Chênes Ouest (site 12) Borderie les Landes (site 33) Bellevue (site 34)	Prairies mésophiles et prairies humides	8,89 ha à proximité des zones impactées (+11,46 ha à environ 8km) → 113 % du besoin compensatoire	Oui						
		Prairies mésophiles de pâture continu	0,44 ha												
		Prairies mésophiles de fauche	0,35 ha												
		Prairies améliorées	1,21 ha												
		Prairies améliorées mésophiles	0,94 ha												
		Prairies humides atlantiques	2,78 ha												
		Prairies à Cirse d'Angleterre et Scorsonère des prés	0,45 ha												
		Friches rudérales piétinées mésophiles	44 m²												
Cultures	Cultures	10,56 ha													
Milieux semi-ouverts	Haies et alignements d'arbres	Haies arbustives basses	2841 ml	Mammifères dont Hérisson d'Europe et Ecoreuil roux : reproduction, repos, transit, alimentation Chiroptères : transit, alimentation, reproduction/repos Oiseaux des milieux semi-ouverts dont Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Serin cini, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Pic épeichette, Bouscarle de Cetti, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins, Faucon crécerelle : reproduction, repos, alimentation Amphibiens : repos, transit Reptiles dont Vipère aspic : milieu de vie	10 864 ml	Abords du projet La Galvière (site 1) Sainte Henriette (site 14) Les Trois Chênes Sud (site 13) Les Trois Chênes Est (site 11) Borderie les Landes (site 33) Bellevue (site 34)	Haies arbustives et multistrates	11 016 ml à proximité des zones impactées (+ 700 ml à environ 8km) → 101 % du besoin compensatoire	Oui						
		Haies arbustives hautes	2004 ml												
		Alignements d'arbres	139 ml												
		Haies bocagères	1074 ml												
	Fourrés	Coupes forestières récentes	0,13 ha												
		Ronciers	0,01 ha												
		Recrus forestiers caducifoliés	0,09 ha												
Milieux forestiers	Boisements	Aulnaies-Frénaies des eaux lentes	0,13 ha	Chiroptères : transit, alimentation, reproduction/repos Oiseaux des milieux forestiers dont Rollet huppé : reproduction, repos, alimentation Amphibiens : repos, transit Reptiles dont Vipère aspic : milieu de vie	0,86 ha	Birot (sites 24, 28 et 29)	Boisements de chênaie-charmaie (+ 1,33 ha en lots de sénescence) (+ 1,33 ha en lots de sénescence)	1,24 ha (+ 1,33 ha en lots de sénescence) → 113 % du besoin compensatoire	Oui						
		Chênaies-charmaies	0,01 ha												
	Plantations	Plantations d'arbres feuillus	0,33 ha												
		Plantations de conifères	0,27 ha												
Milieux aquatiques	Eaux stagnantes	Mare	1 u	Amphibiens dont Triton marbré : reproduction	6 u	La Galvière (site 1) La Dédrière (site 2) Sainte Henriette (site 14) Les Trois Chênes Sud (site 13) Les Trois Chênes Est (site 11) Les Trois Chênes Ouest (site 12)	Mares	6 u à proximité des zones impactées → 100 % du besoin compensatoire	Oui						
		Autres sites de reproduction potentiel pour les amphibiens	2 u												

Figure 9 - Tableau récapitulatif démontrant l’équivalence écologique des mesures compensatoires prévues pour les impacts résiduels du projet (source : pièce J)

Les éléments de réponses apportés montre qu'il est bien recherché une exigence de résultat quant à la préservation dans un bon état de conservation des espèces protégées.

1.2.2 Réponses apportées sur la partie analyse du dossier

1.2.2.1 Les espèces mentionnées dans la demande de dérogation

« Les cerfas ne mentionnent pas le campagnol amphibie et la Loutre »

Loutre

La Loutre d'Europe n'a pas été recensée au droit de l'aire d'étude lors des inventaires. Elle est toutefois connue dans le secteur selon la bibliographie, en particulier au niveau du Gué Gorand à l'ouest de l'aire d'étude et en dehors des aménagements prévus.

Aucune incidence résiduelle significatif de destruction d'individus ni d'habitats de reproduction ou d'alimentation n'est identifiée à l'issue de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, notamment la mesure MRn9 « Amélioration de la transparence écologique d'ouvrages hydrauliques » permettant de favoriser la traversée de l'infrastructure en sécurité.

C'est pourquoi la Loutre d'Europe n'a pas été incluse dans le dossier de demande de dérogation espèces protégées.

Campagnol amphibie

S'agissant du Campagnol amphibie, le tableau 40, page 160 de la pièce J, présente les niveaux d'impact après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, notamment les mesures MEN1 « Choix d'un tracé de moindre impact », MEN2 « Délimitation des emprises et mise en défens des milieux sensibles », MEN3 « Localisation des zones d'installation de chantier et de stockage provisoire de matériaux en dehors des secteurs d'intérêt écologique fort et des zones humides » et MRn9 « Amélioration de la transparence écologique d'ouvrages hydrauliques » (dont l'ouvrage OH14 et l'OH5 où le campagnol est présent). Les impacts résiduels sont jugés non significatifs (négligeable à faible) et le risque de destruction d'individus est écarté.

C'est pourquoi le Campagnol amphibie n'a pas été inclus dans le dossier de demande de dérogation espèces protégées.

« Pourquoi toutes les espèces d'oiseaux ne figurent pas aux cerfas ? »

Les 55 espèces protégées d'oiseaux concernées par la demande de dérogation sont listées dans le tableau page 15 et dans les CERFA à la suite.

9 espèces protégées non concernés par la perte d'habitats de reproduction et/ou de repos et observées uniquement ponctuellement en transit n'ont pas été visées par la demande de dérogation espèces protégées.

« Aucune espèce floristique ne figure aux cerfas, alors que la Cicendie naine frôle l'emprise des travaux »

Comme le présente l'atlas cartographique en annexe du dossier CNPN, aucune espèce floristique n'est présente dans les emprises du projet.

S'agissant plus spécifiquement de la Cicendie Naine, elle se situe sur deux secteurs à proximité de la Galivière (commune d'Aizenay) et à proximité du giratoire est de la déviation de Coëx.

Sur le secteur de la Galivière, la station de Cicendie Naine est située à proximité d'un plan d'eau, non impacté par les travaux. Il n'y a donc pas d'impact prévisible sur cette station. Par ailleurs, le Maitre d'ouvrage a d'ores-et-déjà prévu la mise en défens de la station avec un dispositif spécifique permettant sa préservation (voir carte page 84 de l'atlas cartographique et figure 11 de ce document).



Figure 10 - Localisation des espèces protégées de la flore vis-à-vis des emprises projets (source : pièce J, annexe 10)

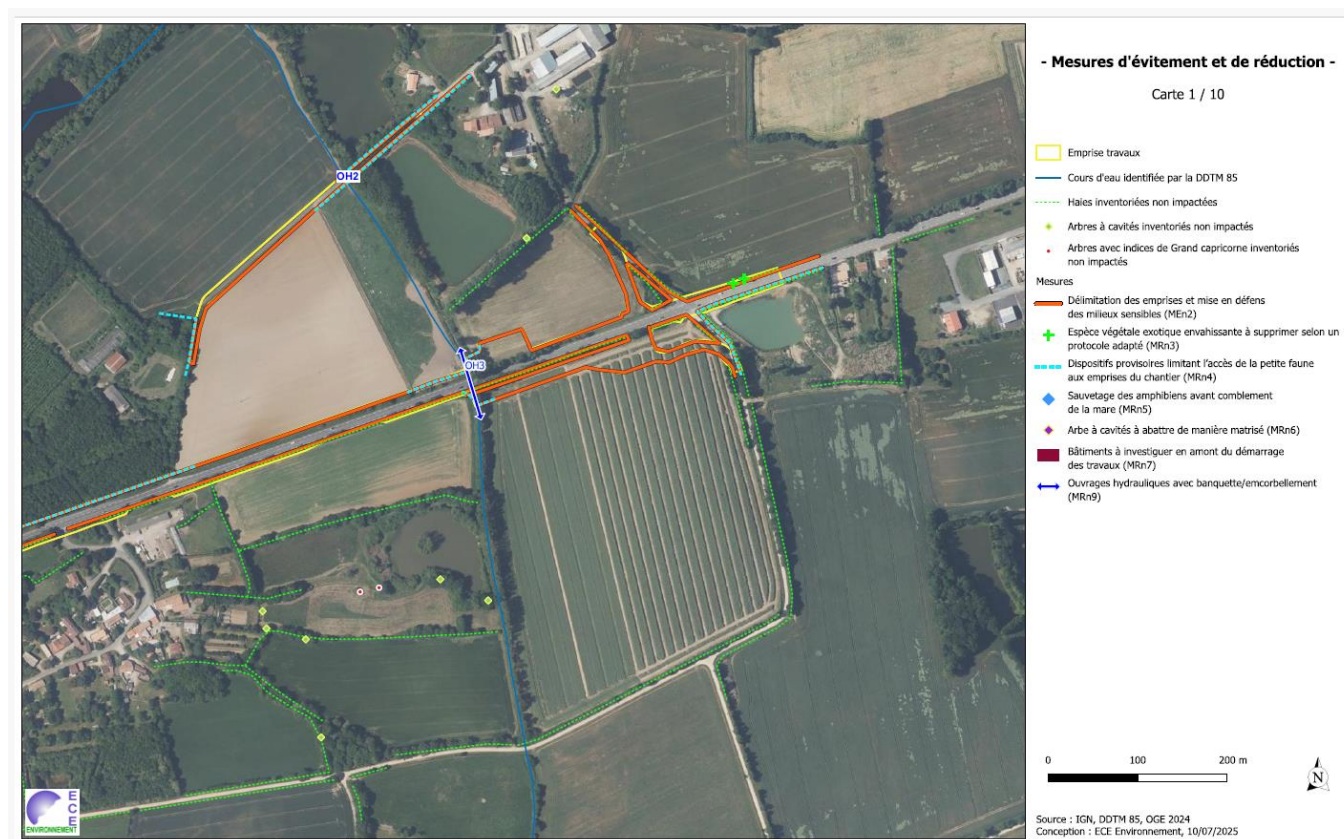


Figure 11 - localisation des mesures de réduction et d'évitement (source : pièce J, annexe 10)

Au niveau du secteur de Coëx, l'espèce se situe également à proximité d'un plan d'eau. Ce dernier est situé à environ 80 m de l'emprise du projet, non impacté par les travaux.



Figure 12 - localisation des espèces protégées de la flore vis-à-vis des emprises (source : pièce J, annexe 10)

Aucune espèce floristique n'a été listée dans la demande de dérogation. Les stations étant éloignées des emprises du projet. De plus, la mise en place de la mesure d'évitement MEn2 sur le secteur de la Galivière permet d'éviter toute incidence sur la station la plus proche.

1.2.2.2 Aires d'études

« On note l'absence de délimitation des trois aires d'études requises. Le document se concentre presque uniquement sur l'aire d'étude immédiate (312 ha). Il n'y a pas de définition des aires d'étude rapprochée et éloignée, ni de justification quant à leur rayon (de 10 à 25 km) pour les espèces mobiles comme les chiroptères (16 espèces recensées) ou l'avifaune. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.3. du présent document.

1.2.2.3 Méthodologies d'inventaires

« L'inventaire reptile n'a pas été réalisé à l'aide de plaques, la Couleuvre vipérine ou la Coronelle lisse présentes dans la bibliographie mais pas lors des inventaires auraient-elles été contactées avec cette méthode ? Ces deux espèces ne figurent pas dans la synthèse des enjeux. Les protocoles ne sont pas tous clairement explicités : localisation de transects ? localisation des points d'écoute oiseaux ? Relevés phytosociologiques ? »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.5. du présent document.

1.2.2.4 Description de l'état initial

« Il manque l'annexe 4 au dossier (atlas cartographique de l'état initial). On ne dispose pas de cartes des habitats et des espèces dans le dossier. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.2. du présent document.

Il est donc à noter que l'avis du CSRPN ne tient pas compte des éléments reportés dans l'atlas cartographique. Ces éléments auraient pu lui permettre de mieux analyser le maintien dans un bon état de conservation des espèces visées par la demande de dérogation

« L'analyse des habitats aurait dû être menée à une échelle plus large que « l'aire d'étude » qui correspond à la surface directement impactée. On ne dispose donc pas d'éléments précis sur les incidences potentielles des travaux sur les nappes superficielles, le risque de départ de MES ou de poussières sur des habitats patrimoniaux ou des habitats d'espèces patrimoniales, ainsi que sur la fragmentation des habitats. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.3. du présent document.

« Aucune donnée piscicole n'est dans le dossier alors que des cours d'eau sont susceptibles d'être impactés (emprise sous chantier et risque de départ de MES vers des frayères situées en aval). »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.6. du présent document.

« Les ruptures de continuités ne sont pas assez étudiées pour les différents groupes taxonomiques, en particulier les chiroptères et reptiles compte tenu de l'enjeu bocage. »

Le dossier de demande de dérogation espèces protégées (pièce J) comprend une annexe de l'atlas cartographique de l'état initial. Ce dernier reprend dès les premières pages (page 4 à page 12) les corridors écologiques sur l'ensemble de la zone d'étude.

La pièce J présente par ailleurs les corridors de l'aire d'étude (page 103). La fonction de corridor est également rappelée dans les habitats lorsque ces derniers jouent ce rôle ainsi que dans les enjeux pour les différentes espèces animales.

Les continuités écologiques ont donc bien été prises en compte.

1.2.2.5 Synthèse des impacts

« D'une façon générale la priorisation des enjeux (page 105) est critiquable. Elle tend à sous évaluer les enjeux pour la majorité des habitats naturels. Par exemple les prairies mésophiles pâturées sont qualifiées à enjeu faible, comme les parcelles de cultures intensives. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.7. du présent document.

« Une station de Cicendie naine est présente à proximité immédiat des emprises du projet, il conviendra d'être très vigilant sur la mise en défens de ce site. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.2.1. du présent document.

« Malgré les surfaces et linéaires impactés assez important (6 hectares et 6,7 km de haies) l'impact est considéré modéré. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.7. du présent document.

« Pour les chiroptères, il est jugé Fort en phase travaux et Moyen en phase exploitation. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.7. du présent document.

« De manière générale, l'augmentation de l'effet de coupure au regard de l'élargissement de la route et de la destruction du réseau de haies alentours est peu argumentée donc possiblement sous-évaluée. En ce sens le décompte des collisions survenues sur les différentes sections avant et après l'aménagement serait intéressante à mener. »

Globalement, l'aménagement sur place de la RD 6 limite les effets de coupures. L'actuelle route est déjà considérée comme un élément fragmentant du territoire au sein du SRCE (page 101, pièce J).

Ensuite, il est important de noter que le parti d'aménagement retenu permet de maintenir un important linéaire des haies présentes le long de l'actuelle RD 6, comme le montre l'annexe 10 – atlas cartographique des impacts et mesures ERC (pièce J, annexe 10, pages 84 à 93). Par ailleurs, ces haies font l'objet d'une compensation également présentée dans cette annexe (pièce J, annexe 10, pages 94 à 103) visant à rétablir les fonctionnalités des haies impactées (habitat, continuité écologique).

En matière de continuités écologiques liées au réseau hydrographique, la mesure MRn9 « Amélioration de la transparence écologique d'ouvrages hydrauliques » vise à renforcer les conditions de franchissement de l'infrastructure et à réduire le risque de collision pour la faune, risque existant en situation actuelle.

Il n'a donc pas été prévu la réalisation d'un suivi des collisions.

1.2.2.6 Mesures d'évitement

« MEN2 : Matérialisation physique des zones sensibles (mares, arbres à Grand Capricorne, zones humides) par grillage ou barrière sur environ 24 600 ml. Un plan d'implantation de mise en défens des sites sensibles aurait -été utile (ex : visualisation de la prise en compte de Cicendie Naine à proximité immédiate de l'emprise des travaux). »

La localisation des secteurs mis en défens et des dispositifs prévus est présentée dans l'atlas cartographique en annexe 10 du dossier de dérogation (pièce J), pages 84 à 93.

À noter que, comme précisé au paragraphe 1.2.2.1., le linéaire du dispositif de mise en défens prend en compte la station de Cicendie Naine située à proximité de l'emprise du projet au niveau de la Galivière.

Le dossier de demande de dérogation espèces protégées comprend donc bien un plan présentant les zones de mises en défens.

1.2.2.7 Mesures de réduction

« MRn1 : Interdictions spécifiques : Abattage d'arbres/gîtes et déconstruction de bâti en période de reproduction/hivernage des chiroptères (mai-août et nov-mars). Arrachement de haies/défrichement proscrit pendant la reproduction des oiseaux (mi-mars à août). L'arrachage possible des haies dès le 1er aout n'est-elle pas risquée ? Ex : La date de fin d'interdiction d'entretien des haies est généralement fixée au 15 août. »

La mesure MRn1 a été actualisée suite à la demande de compléments de la DDTM (page 153, de la pièce J).

Les périodes sont données au mois près pour faciliter l'insertion du planning.

L'arrachage des haies sera réalisé à compter du 15 août jusqu'en novembre inclus, en privilégiant les mois de septembre et octobre.

MRn1	Phasage du chantier et planning adapté aux périodes de sensibilité de la faune																																																																														
Ref. THEMA	E4.1a et R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année																																																																														
Objectifs	Planifier l'installation des bonnes pratiques environnementales Anticiper les risques d'érosion Compléter les bonnes pratiques au fur et à mesure du déroulement du chantier																																																																														
Phase	Travaux																																																																														
Localisation	Ensemble de l'emprise du projet																																																																														
Cible	Oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres et chiroptères arboricoles																																																																														
Modalités de mise en œuvre	Le phasage du chantier sera adapté aux conditions météorologiques (éviter les périodes pluvieuses) et au calendrier de protection des espèces animales. Les travaux seront entre autres réalisés en dehors des périodes sensibles des espèces protégées contactées : ✓ Les oiseaux nicheurs au cours de la période de reproduction, entre mi-mars et août : arrachage des haies et défrichement, décapage des milieux ouverts) ; ✓ Les chiroptères arboricoles au cours des périodes de mise bas et d'hivernage, comprises respectivement entre mai et août et entre novembre et mars : abattage d'arbres et notamment des arbres gîtes potentiels identifiés (8 au sens de l'emprise travaux) ; ✓ Les amphibiens au cours des périodes de reproduction et de dispersion des juvéniles (mars à août) et d'hivernage (novembre à février) : arrachage des haies, comblement de la mare ; ✓ Les reptiles au cours des périodes de reproduction (avril à août) et d'hivernage (novembre à février) : arrachage des haies ; ✓ Les mammifères hors chiroptères au cours des périodes de reproduction (mai-août) et d'hivernage (novembre-février) : arrachage des haies. <table><tr><th>Travaux</th><th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th></tr><tr><td>Comblement de la mare</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Arrachage des haies et défrichement</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Déconstruction du bâti</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Décapage terre et terrassement en milieux ouverts</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Implantation ouvrages hydrauliques</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>  Intervention préférentielle  Intervention possible sous avis et validation de l'écologue  Intervention proscrite Le planning travaux sera annexé au DCE et/ou au Plan Assurance Environnement à destination des entreprises. Ce planning sera adapté en fonction des aléas du chantier. Un contrôle régulier sera réalisé par l'écologue pour vérifier que le phasage est bien suivi vis-à-vis des espèces protégées.	Travaux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Comblement de la mare													Arrachage des haies et défrichement													Déconstruction du bâti													Décapage terre et terrassement en milieux ouverts													Implantation ouvrages hydrauliques												
Travaux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																			
Comblement de la mare																																																																															
Arrachage des haies et défrichement																																																																															
Déconstruction du bâti																																																																															
Décapage terre et terrassement en milieux ouverts																																																																															
Implantation ouvrages hydrauliques																																																																															
Coût estimé de la mesure	Intégré aux coûts du projet																																																																														

Figure 13 - Mesure MRn1 actualisée suite à la demande de la DDTM85 (source : pièce J, page 153)

« MRn4 : Installation de barrières anti-intrusion (filet ou grillage) d'une hauteur de 50 cm minimum, enterrées et équipées de trempins échappatoires orientés vers l'extérieur du chantier (environ 1 tous les 50 m). Un linéaire d'environ 6 300 ml est prévu. Demande d'autorisation de capture et de déplacement des individus (amphibiens, reptiles, Hérisson d'Europe) découverts dans l'emprise, vers les sites de compensation Il est prévu la mise en place de grillage à maille fine, le CSRPN recommande l'utilisation d'un matériau opaque aussi lisse que possible pour limiter les tentatives d'escalade de la faune. »

Le CSRPN recommande le remplacement du grillage prévu par une barrière de type feutre ou géotextile.

Le Département prend acte de la recommandation et prévoira une barrière tel que recommandé par le CSRPN.

« MRn5 : Pêche de sauvegarde réalisée après la création des mares de compensation (MCn5) pour transférer les individus (dans des bacs par espèce). Les vases pourront être disposées au sein des mares nouvellement créées dans le cadre des mesures compensatoires. Il serait souhaitable d'être plus affirmatif en utilisant « devront ». »

Suite à l'instruction du dossier par la DDTM, le Département a complété la mesure en spécifiant les périodes de réalisation « Le comblement doit s'effectuer entre les mois de septembre et octobre, en période de basse eau et de migration post-nuptiale des amphibiens (après la phase de reproduction et avant celle d'hivernage). » (page 157, pièce J).

Le Département prend note de la recommandation du CSRPN s'agissant des vases et réutilisera donc les vases de la mare impactée.

MRn5	Sauvetage des amphibiens avant comblement de la mare
Ref. THEMA	R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces
Objectifs	Eviter la destruction d'individus d'amphibiens : réaliser une pêche de sauvegarde avant la suppression du site de reproduction
Cible	Amphibiens
Phase	Travaux
Localisation	Mare détruite dans le secteur des « Landes »
Modalités de mise en œuvre	• Périodicité Cette mesure devra être réalisée postérieurement à la mesure de compensation (MCn5 : création de mares) consistant à la création de mares. L'objectif est de disposer des mares de compensation afin d'y transférer les éventuels individus sauvés. Le comblement doit s'effectuer entre les mois de septembre et octobre, en période de basse eau et de migration post-nuptiale des amphibiens (après la phase de reproduction et avant celle d'hivernage). • Mode opératoire La mare sera vidée de son eau soit par pompage, soit par ouverture. Elle sera directement comblée afin d'empêcher les amphibiens de recoloniser le site. Pendant la vidange, un écologue assistera aux opérations afin de fouiller la vase et récolter d'éventuels individus enfouis en hivernage. Ce principe permettra d'éviter la destruction de spécimens lors du comblement. Les individus capturés seront déplacés dans un bac (un bac par espèce) vers les mares récemment créées ou vers des points d'eau à proximité après accord des propriétaires. Les vases pourront être disposées au sein des mares nouvellement créées dans le cadre des mesures compensatoires.
Coût estimé	3 000 €

Figure 14 - Mesure MRn5 actualisée suite à la demande de la DDTM 85 (source : pièce J, page 157)

La mesure MRn5 a été complétée suite à l'avis de la DDTM et sera réalisée en tenant compte des recommandations du CSRPN.

« MRn6 : Abattage des 3 arbres à cavités prévus entre septembre et octobre (période hors reproduction/hivernage). L'abattage doit être réalisé sans élagage préalable des branches, avec accompagnement de l'arbre dans sa chute. Les tronçons où sont localisées les cavités pourront être déplacés sur un site de compensation.

Cette mesure pourrait peut-être être améliorée par le contrôle visuel des cavités et si possible le déplacement par transport direct à la verticale vers le site de compensation (pour éviter de coucher l'arbre) ? »

Suite à l'instruction du dossier par la DDTM, la mesure a été complétée par les sites retenus pour recueillir les tronçons (page 158, pièce J).

Le CSRPN propose d'améliorer la mesure par un contrôle visuel et le déplacement des tronçons à la verticale.

Le Département prend note des remarques et analysera en fonction des dimensions des tronçons concernés si le transport peut être réalisé à la verticale ou non.

MRn6	Abattage maîtrisé des arbres à cavités favorables aux chiroptères
Ref. THEMA	R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces
Objectifs	Eviter la destruction d'individus de chiroptères lors de l'abattage des arbres à cavités
Cible	Chiroptères arboricoles
Phase	Travaux
Localisation	3 arbres à cavités identifiés dans l'emprise du projet
	Dans un premier temps, l'écologue en charge du suivi des travaux signalera par un marquage à la peinture l'arbre favorable au gîte impacté par l'aménagement identifié dans le cadre des études de l'état initial.  Localisation de l'arbre gîte potentiel à « la Rozelière » (section 1)
Modalités de mise en œuvre	Pour rappel, afin de réduire le risque de destruction d'individus, les arbres seront abattus au cours de la période comprise entre septembre et octobre. Le protocole à suivre est le suivant : ✓ Aucun élagage des branches n'est réalisé en amont de l'abattage afin de ralentir la chute ; ✓ Abattage de l'arbre par tronçonnage à la base ou à l'aide d'une pince mécanique avec coupe à la base ; ✓ Accompagnement de l'arbre dans sa chute par un engin de chantier adapté suivant la taille et la circonférence ; ✓ Stockage de l'arbre sera laissé in situ durant 24 heures minimum (entrée de la cavité face au ciel) pour permettre aux chauves-souris de quitter le gîte. Les tronçons où sont localisés les cavités seront conservés et déplacés sur un des sites de compensation les plus proches : 1- la Galivière, 2- la Dédrière ou 14- Sainte-Henriette. Ce protocole devra s'appliquer à d'éventuels autres arbres identifiés en amont du démarrage des travaux par l'écologue en charge du suivi du chantier.
Coût estimé	850 €

Figure 15 - Mesure MRn6 actualisée suite à la demande de la DDTM 85 (source : pièce J, page 158)

« MRn7 : Investigation en amont de la déconstruction des deux bâtiments (à « Bellevue » et au « Trac »). La démolition se fera après avis de l'écologue. L'application de l'autosaisine « bâti-biodiv » du CSRPN aurait permis d'en savoir plus sur les bâtiments en question, les potentiels d'accueil, les enjeux associés pour la déclinaison de la séquence ERC. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.10. du présent document.

« MRn9 : Aménagement de passages à faune/écoducs dans les ouvrages redimensionnés. Ceci inclut l'ouvrage OH14, secteur où le Campagnol amphibie est présent. 6 ouvrages sur 16 seront aménagés, quelles justifications de ces choix ? N'y aurait-il pas besoin de créer de nouveaux ouvrages compte tenu des enjeux faunistiques identifiés dans le cadre de l'étude ?

Principes de dimensionnement : Le dossier mentionne qu'un dimensionnement de ces ouvrages a été proposé en respectant, « dès que possible », les impositions du Guide jointe au dossier.

Les éléments en notre possession « Demande de dérogation au titre des espèces protégées » ne permettent pas d'évaluer la pertinence de cette mesure (absence de dimension des ouvrages, des aménagements prévus, des matériaux utilisés, des raccordements au berges, des niveaux d'eau, des dispositifs de retenues éventuels...). »

Le tableau ci-dessous reprend les dimension des ouvrages actuels et les dimensions des ouvrages prévus dans le cadre du projet (page 81 à page 85, pièce E, partie 5).

	Dimension de l'ouvrage existant	Dimension des dalots prévus (Lxh)
OH3	2 x Ø700 mm	3,00 m x 1,50 m (x2 dalots)
OH4	Ø 600 mm	1,50 m x 1,50 m
OH5	Ø 800 mm	2,10 m x 1,80 m
OH14	Ø 600 mm	3,60 m x 1,50 m
OH15 A	Ø 800 mm	1,80 m x 1,50 m
OH15 B	Ø 400 mm	3,00 m x 2,10 m
OH16	Ø 400 mm	1,80 m x 1,80 m
OH18 B	Ø 1200 mm	3,30 m x 3,30 m

Tableau 1 - comparaison des dimensions actuelles et futures des OH rétablissant des cours d'eau

Les dimensions actuelles des ouvrages ne sont pas favorables à leur emprunt par la petite faune. Le remplacement de ces ouvrages par des cadres permettra d'une part d'y aménager des banquettes pour créer des continuités écologiques de part et d'autre de la RD 6 et d'autre part de reconstituer le lit mineur du cours d'eau dans l'ouvrage de traversée.

Seuls les ouvrages sur des cours d'eau « DDTM » ont fait l'objet d'un recalibrage. En effet, afin de limiter les impacts fonciers du projet et compte-tenu du profil en long conforme de la route existante il a été fait le choix de conserver le profil en long actuel, ne permettant pas la mise en place de cadres sur d'autres secteurs et sur d'autres rétablissements hydrauliques.

La mesure MRn9 est donc bien pertinente.

1.2.2.8 Impacts résiduels

« D'une façon générale, la tableau page 160 sous-estime l'effet de rupture de corridor pour les haies et ne tient pas compte de la perte d'aires d'alimentation ».

Concernant l'effet de rupture de corridors, se reporter au paragraphe 1.2.2.5 de ce document.

1.2.2.9 Mesures compensatoires

« MCn1 : Il est à souligner que les haies seront plantées à 10 m minimum de la chaussée afin d'être fonctionnelles et de ne pas accroître les risques de collision avec les véhicules. Le pétitionnaire ne précise pas si les haies replantées sont proches de celles qui sont impactées et si elles compenseront à terme la perte d'habitat pour les espèces peu mobiles (reptiles par exemple). Il manque une approche fonctionnelle pour justifier l'implantation des linéaires de haies. »

L'annexe 10 « atlas cartographique des impacts et mesures ERC » présente la localisation des haies qui seront replantées dans le cadre du projet. Cette pièce n'a pas pu être consultée par le CSRPN.

Il est précisé page 171, de la pièce J :

« Afin de compenser la perte d'habitats et l'altération des continuités écologiques pour la faune, il est envisagé la plantation de haies le long de l'infrastructure. Les secteurs choisis pour la localisation des plantations ont été réfléchis au vu de la mosaïque de milieux présente à l'échelle locale. Il s'agit de rétablir la situation actuelle

et d'améliorer les fonctionnalités actuelles. À noter que des plantations de haies sont également prévues sur les sites de compensation présentés ci-après. »

Autrement dit, la plantation de haies est prévue le long de l'infrastructure, en remplacement de celles impactées ainsi qu'au niveau des sites de compensation localisés également en périphérie immédiate du projet.

De cette manière, ces mesures permettront de compenser localement les impacts pour les espèces concernées, dont les reptiles.

« MCn2 : Il serait préférable de privilégier le semis par le foin. »

La mise en prairie est envisagée par ensemencement ou par un transfert de foin, comme précisé page 192 de la pièce J. **Le Département prend note de la préférence du CSRPN et s'attachera à privilégier cette méthodologie.**

« MCn5 : Pour des espèces assez eu mobiles, se pose la question du lien fonctionnel entre les mares supprimées et les mares créées ainsi que la temporalité de la mesure. »

Les mares de compensation et impactées se situent au niveau de la section 2, entre 900 et 1 200 m au nord du projet et 950 m au Sud du projet. Plusieurs mares sont présentes dans l'environnement immédiat et non concernées par des impacts du projet. Elles sont connectées via le réseau de haies et lisières boisées existants et le linéaire de haies restaurées dans le cadre des mesures de compensation.

Les espèces d'amphibiens concernées et leurs aires de déplacement sont notamment, pour les moins mobiles :

- Triton marbré : de l'ordre de quelques dizaines de mètres à quelques centaines de mètres pour les mouvements saisonniers et de 2 km pour la dispersion intergénérationnelle (source : OFB) ;
- Triton palmé : généralement 100 m, entre 500 et 1000 m pour les jeunes individus (source : OFB) ;
- Salamandre tachetée : quelques centaines de mètres.

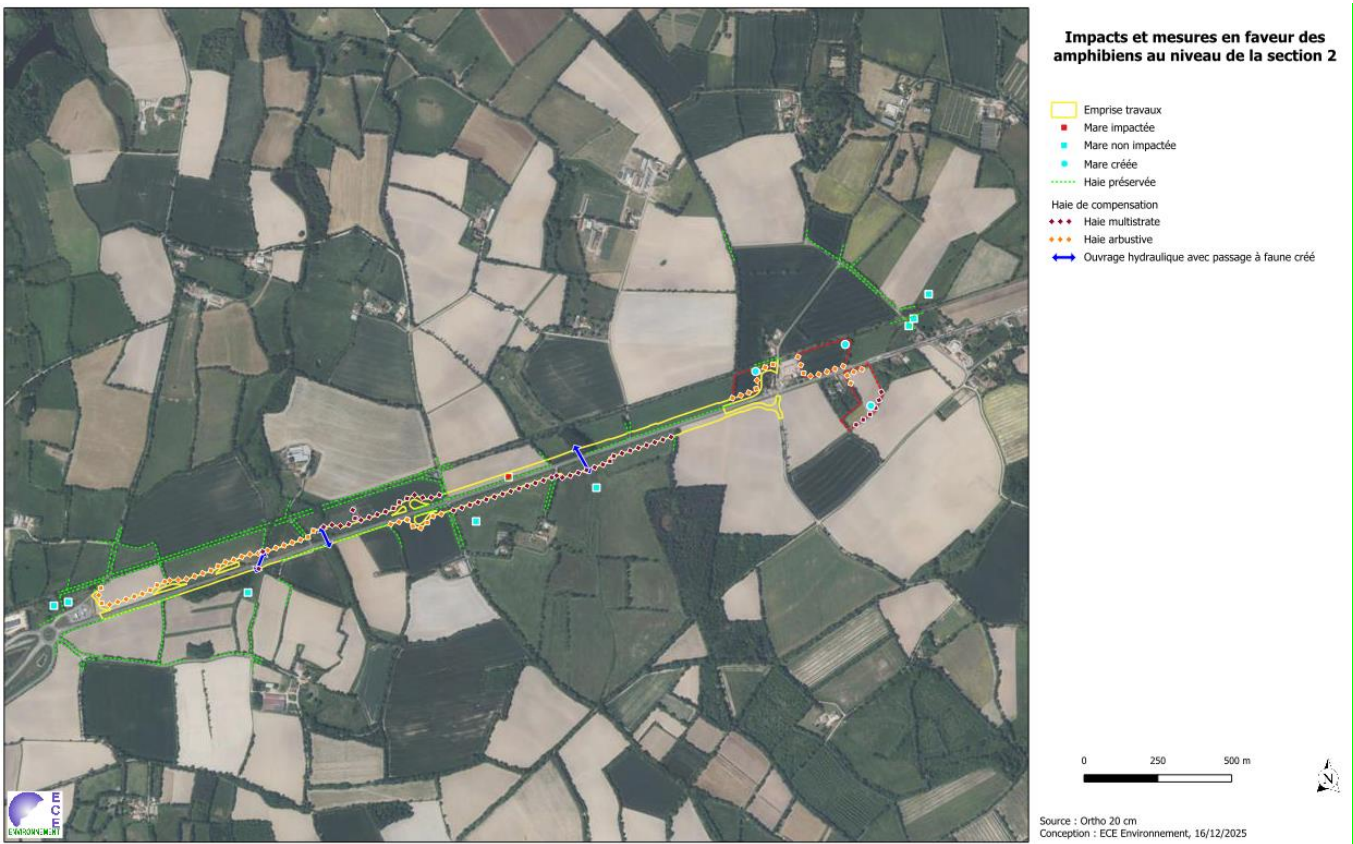


Figure 16 - Impacts et mesures pour les amphibiens sur la section 2 (source : pièce J, annexe 10)

Concernant la temporalité, il est précisé :

- Dans la mesure MRn5 « Sauvetage des amphibiens avant comblement de la mare » : « Cette mesure devra être réalisée postérieurement à la mesure de compensation (MCn5 : création de mares) consistant à la création de mares. L'objectif est de disposer des mares de compensation afin d'y transférer les éventuels individus sauvés. »
- Dans la mesure MCn5 « Création de mares », « Les mares devront, dans la mesure du possible, être réalisées en amont de la destruction de la mare impactée par les aménagements. »

La création des mares sera donc effectuée en amont des impacts afin de pouvoir accueillir les éventuels individus déplacés.

« MCn6 : La chênaie est en partie implantée sur un fourré à *Ulex europaeus*. Il serait préférable de laisser cette partie de terrain en évolution libre. Il en est de même pour la parcelle située plus à l'est (prairie mésophile en friche et recrus forestiers. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.6. du présent document.

« Le dossier liste 11 sites retenus pour la compensation. Les sites 33 et 34 ont été sélectionnés pour contribuer à la compensation des zones humides, bien qu'ils offrent une plus-value pour les habitats favorables à la biodiversité et sont sous maîtrise foncière départementale. Toutefois, pour les autres sites retenus (sites 1, 2, 11, 12, 13, 14, 24, 28 et 29), le dossier détaille leur restauration et leurs objectifs écologiques, mais ne mentionne pas explicitement que le maître d'ouvrage en est propriétaire. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.1.8. du présent document.

1.2.2.10 Proximité fonctionnelle

« Pour les MCn1 Plantation de haies et MCn5 Création de mares : se pose la question du lien fonctionnel entre les éléments supprimés et les mares créées et si elles compenseront à terme la perte d’habitat pour les espèces peu mobiles (reptiles par exemple). »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.2.9. du présent document.

1.2.2.11 Équivalence fonctionnelle

« Le dossier vise l’équivalence en créant des surfaces ou linéaires d’habitats similaires voire supérieures aux pertes (mares, prairies, haies), mais sans analyser les fonctionnalités. On peut également s’interroger sur les impacts de 190ml de cours d’eau (enjeu local fort) sans mesure de compensation. » »

Ce point à fait l’objet de précisions et modifications du dossier suite à la suite de la demande de complément par la DDTM.

La méthode d’évaluation du besoin compensatoire des impacts résiduels est décrite page 165 de la pièce J.

Elle s’appuie sur des critères surfaciques et des critères fonctionnels :

- Il est visé « la réalisation d’actions écologique sur a minima 100 % des surfaces détruites » ;
- « Afin de garantir des niveaux de compensation à hauteur des impacts induits par le projet, différents coefficients multiplicateurs sont appliqués en fonction des milieux compensés, suivant leur intérêt écologique, leur représentativité à l’échelle locale, pour prendre en compte les pertes intermédiaires à la suite de la mise en place des mesures. ».

Les besoins compensatoires sont ainsi identifiés par grand type d’habitat auquel sont rattachés les fonctionnalités pour les espèces et groupes d’espèces concernés par des impacts résiduels (tableau page 166 de la pièce J).

Tableau 41 : Evaluation des besoins compensatoires pour les espèces protégées impactées							
Impacts résiduels				Besoin compensatoire			
Grand type de milieux	Habitat naturel	Espèce ou cortège d'espèces concerné	Quantité impactée par habitat	Quantité impactée par grand type de milieux	Coef appliqué	par habitat	par grand type de milieu
Milieux ouverts	Prairies mésophiles et humides	Prairies mésophiles de pâture	0,15 ha	6,32 ha / 65,3 ha (10 %)	1	0,15 ha	7,89 ha (prairies)
		Prairies mésophiles de pâture continu	0,44 ha		1	0,44 ha	
		Prairies mésophiles de fauche	0,35 ha		1	0,35 ha	
		Prairies améliorées	1,21 ha		0,5	0,61 ha	
		Prairies améliorées mésophiles	0,94 ha		0,5	0,47 ha	
		Prairies humides atlantiques	2,78 ha		1	2,78 ha	
		Prairies à Cirse d'Angleterre et Scorsonère des prés	0,45 ha		1	0,45 ha	
		Friches rudérales piétinées mésophiles	44 m²		1	44 m²	
	Cultures	Cultures	10,56 ha	10,56 ha / 151,1 ha (7%)	0,25	2,64 ha	
Milieux semi-ouverts	Haies et alignements d'arbres	Haies arbustives basses	2641 ml	6 759 ml / 36728 ml (18%)	1,25	3301 ml	10 864ml (haies)
		Haies arbustives hautes	2904 ml		1,5	4356 ml	
		Alignements d'arbres	139 ml		1	139 ml	
		Haies bocagères	1074 ml		2	2148 ml	
		Coupes forestières récentes	0,13 ha		0,5	0,06 ha*	
	Fourrés	Ronciers	0,01 ha	0,23 ha / 1,19 ha (19%)	1,25	0,02 ha*	
		Reclus forestiers caducifoliés	0,09 ha		1,5	0,14 ha*	
Milieux forestiers	Boisements	Aulnaies-Frénaies des eaux lentes	0,13 ha	0,73 ha / 13,88 ha (5%)	2	0,25 ha	0,86 ha (boisements)
		Chênaies-charmaies	0,01 ha		2	0,01 ha	
		Plantations d'arbres feuillus	0,33 ha		1	0,33 ha	
	Plantations	Plantations de conifères	0,27 ha		1	0,27 ha	
Milieux aquatiques	Eaux stagnantes	Mare	1 u	3 u / 16 u	2	2 u	8 u (mares)
		Autres sites de reproduction potentiel pour les amphibiens	2 u		2	4 u	

* la compensation pour ces milieux arbustifs est réalisée via la plantation de haies, assurant des fonctionnalités similaires : 2,5 m² est équivalent à 1 ml

Figure 17 - Évaluation des besoins compensatoires pour les espèces protégées impactées (source : pièce J)

Par ailleurs, plusieurs sites ont été étudiés pour la mise en œuvre des mesures de compensation. Ceux retenus sont localisés à proximité du projet. Les sites éloignés ne permettant pas d’assurer la restauration des fonctionnalités impactées à l’échelle locale, en particulier pour les espèces à faible déplacement (reptiles, amphibiens, petits mammifères) ne sont pas pris en compte dans l’évaluation de l’équivalence fonctionnelle bien que des actions écologiques y soient menées en faveur de la restauration de zones humides (réglementation liée à la Loi sur l’eau).

Les sites retenus pour la compensation ont également fait l’objet, en amont de leur sélection, d’une évaluation des potentialités de restauration et des gains fonctionnels envisageables.

Enfin, comme il est précisé au paragraphe 1.2.2.9 de ce document, une approche fonctionnelle a été menée pour la compensation des haies impactées.

Les mesures de compensation permettent ainsi d’atteindre l’équivalence écologique, surfacique comme fonctionnelle, pour l’ensemble des impacts résiduels identifiés.

Tableau 45 : Evaluation des besoins compensatoires pour les espèces protégées impactées

Perte écologique				Besoin compensatoire	Gain écologique			Equivalence écologique								
Grand type de milieux	Habitat naturel	Quantité	Espèce ou cortège d'espèces concerné		Site de compensation	Habitats créés / restaurés	Quantité									
Milieux ouverts	Prairies mésophiles et humides	Prairies mésophiles de pâture	0,15 ha	Chiroptères : alimentation Oiseaux des milieux ouverts et agricoles dont Alouette lulu Tartre pâtre, Cisticole des joncs, Alouette des champs : reproduction Autres oiseaux : alimentation	7,89 ha	La Galvière (site 1) La Dédrière (site 2) Sainte Henriette (site 14) Les Trois Chênes Sud (site 13) Les Trois Chênes Est (site 11) Les Trois Chênes Ouest (site 12) Bordierie les Landes (site 33) Bellevue (site 34)	Prairies mésophiles et prairies humides	8,89 ha à proximité des zones impactées (+11,46 ha à environ 8km) ➔ 113 % du besoin compensatoire	Oui							
		Prairies mésophiles de pâture continu	0,44 ha													
		Prairies mésophiles de fauche	0,35 ha													
		Prairies améliorées	1,21 ha													
		Prairies améliorées mésophiles	0,94 ha													
		Prairies humides atlantiques	2,78 ha													
		Prairies à Cirse d'Angleterre et Scorsonère des prés	0,45 ha													
		Friches rudérales piétinées mésophiles	44 m²													
	Cultures	10,56 ha														
	Milieux semi-ouverts	Haies et alignements d'arbres	Haies arbustives basses	2041 ml						Mammifères dont Hérisson d'Europe et Ecureuil roux : reproduction, repos, transit, alimentation Chiroptères : transit, alimentation, reproduction/repos Oiseaux des milieux semi-ouverts dont Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Serin cini, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Pic épeichette, Bouscarle de Cetti, Tourterelle des bois, Fauvette des jardins, Faucon crécerelle : reproduction, repos, alimentation Amphibiens : repos, transit Reptiles dont Vipère aspic : milieu de vie	10 864 ml	Abords du projet La Galvière (site 1) Sainte Henriette (site 14) Les Trois Chênes Sud (site 13) Les Trois Chênes Est (site 11) Bordierie les Landes (site 33) Bellevue (site 34)	Haies arbustives et multistrates	11 016 ml à proximité des zones impactées (+ 700 ml à environ 8km) ➔ 101 % du besoin compensatoire	Oui	
Haies arbustives hautes			2904 ml													
Alignements d'arbres			139 ml													
Haies bocagères			1074 ml													
Fourrés		Coups forestiers récentes	0,13 ha													
		Ronciers	0,01 ha													
		Recrus forestiers caducifoliés	0,09 ha													
		Milieux forestiers	Boisements	Aulnaies-Frênales des eaux lentes	0,13 ha	0,86 ha	Biroir (sites 24, 28 et 29)	Boisements de chênaie-charmaie (+ lots de sénescence)	1,24 ha (+ 1,33 ha en lots de sénescence) ➔ 113 % du besoin compensatoire							Oui
				Chênaies-charmaies	0,01 ha											
			Plantations	Plantations d'arbres feuillus	0,33 ha											
Plantations de conifères	0,27 ha															
Milieux aquatiques	Eaux stagnantes	Mare	1 u	6 u	La Galvière (site 1) La Dédrière (site 2) Sainte Henriette (site 14) Les Trois Chênes Sud (site 13) Les Trois Chênes Est (site 11) Les Trois Chênes Ouest (site 12)	Mares	6 u à proximité des zones impactées ➔ 100 % du besoin compensatoire	Oui								
		Autres sites de reproduction potentiel pour les amphibiens							2 u							

Figure 18 - évaluation des besoins compensatoires et équivalence écologique des mesures associées (source : pièce J)

Les fonctionnalités des mesures proposées ont donc bien été analysées.

Le linéaire de cours d’eau impactés est de 113 ml et non 190 ml, comme indiqué en séance. Il convient par ailleurs de souligner que le projet ne prévoit que la prolongation et le remplacement d’ouvrage déjà existant sur ces cours d’eau, à l’exception de l’ouvrage sur le Biroir (OH18 B). Les ouvrages actuels sont des buses hydrauliques de diamètre Ø 1200 à Ø 400 mm, le projet prévoit quant à lui la mise en place de cadre avec banquettes. Par ailleurs, les buses actuelles ne permettent pas la reconstitution du lit du cours dans les traversées de la RD6, ce que les cadres permettront. Ce point fait donc l’objet de la mesure MRn9. Le tableau 1 au paragraphe 1.2.2.7 du présent document reprend les dimensions des ouvrages actuels et des ouvrages prévus.

Concernant la transparence hydraulique de cours d’eau, le projet conduisant à une amélioration de la situation existante pour le rétablissement des cours d’eau, il n’a pas été prévue de mesure supplémentaire à la mesure MRn9.

L’impact sur les cours d’eau est traité au travers de la mesure de réduction MRn9.

1.2.2.12 Protocoles et indicateurs

« De manière générale, l’augmentation de l’effet de coupure au regard de l’élargissement de la route et de la destruction du réseau de haies alentours est peu argumentée donc possiblement sous-évaluée. En ce sens le décompte des collisions survenues sur les différentes sections avant et après l’aménagement serait intéressante à mener. »

Voir les réponses apportées au paragraphe 1.2.2.5. du présent document.

2 MISSION REGIONALE D’AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (MRAE)

L’étude d’impact a fait l’objet d’un avis adopté par la Mission Régionale d’Autorité environnementale (MRAe) le 2 février 2026 (avis n°PDL 11851 / AP).

En vertu de l’article L.122-1 du Code de l’environnement, le porteur du projet est tenu d’apporter une réponse écrite à la MRAe. Cette réponse devra être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l’ouverture de l’enquête publique.

Le présent chapitre vise à apporter les réponses du maître d’ouvrage aux points à préciser et aux observations formulées par la MRAe.

2.1 AVIS DE LA MRAE

Avis délibéré
sur le projet d'aménagement de la RD 6
entre Aizenay et Saint-Gilles-Croix-de-Vie (85)

n° PDL 11851 / AP

Introduction sur le contexte réglementaire

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie du projet d'aménagement de la RD 6 entre Aizenay et Saint-Gilles-Croix-de-Vie (85).

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre des procédures pour lesquelles le dossier a été établi en vue d'une enquête publique unique, à savoir :

- procédure de déclaration d'utilité publique ;
- procédure d'autorisation environnementale comportant un volet au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques et un volet de dérogation relatif aux espèces protégées et à leurs habitats ;
- procédure de mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes de Coëx et de Saint-Révérend et du PLUiH de la communauté de communes Vie et Boulogne pour ce qui concerne le territoire d'Aizenay ;
- procédure de classement et de déclassement des voiries.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis : Vincent Degrotte, Olivier Robinet et Mireille Amat.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2.

1 - Présentation du projet et de son contexte

L'itinéraire de la RD 6 long de 24 km entre Aizenay et Saint-Gilles-Croix-de-Vie constitue un axe structurant assurant la desserte économique et touristique du Pays de Saint Gilles-Croix-de-Vie entre la RD 32 et la RD 948, cette dernière reliant La Roche-sur-Yon à Challans et permettant d'accéder aux autoroutes A83 et A87.

La RD 6 est une route à deux voies bidirectionnelles, le trafic moyen sur cet axe varie entre 9 700 véh/j en période normale et 14 000 véh/j en période estivale. Un trafic poids lourd représente entre 6 et 7 % du trafic dont des convois exceptionnels notamment relatifs au transport de bateaux de plaisance et mobiles homes. Elle permet d'assurer la desserte du territoire de part et d'autre de son tracé par le biais de plusieurs autres routes qu'elle croise parmi lesquelles figurent notamment deux autres axes départementaux, les RD 50 et RD 21. Elle sert aussi à certaines circulations d'engins agricoles.

Les objectifs du projet présentés par le maître d'ouvrage sont :

- d'améliorer la desserte économique et touristique du Pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie ;
- de contribuer à l'amélioration du cadre de vie des riverains de la RD 6 ;
- de participer à la sécurisation et à la fluidification de la circulation entre Aizenay et Saint-Révérend.

Le projet s'inscrit à la suite de la déviation de la RD6 au niveau du bourg de Coëx mise en service en 2012.

Le projet porte sur l'aménagement de trois sections identifiées comme pouvant faire l'objet d'une mise à 3 voies avec la création de créniaux de dépassement :

- La section 1 longue de 3 420 m entre l'intersection avec la voie communale desservant les lieux-dits La Galivière et la Salle et le hameau des Quatre Chemins à Aizenay sur laquelle sont prévus trois créniaux de dépassements entrecoupés de trois carrefours (La Galivière, La Dédrière et La Robinière) aménagés avec une voie de tourne-à-gauche (TAG) ;
- La section 2 longue de 2 225 m entre le hameau des Trois Chênes à Aizenay et le giratoire est de la déviation de Coëx intègre la mise en place de deux créniaux de dépassements entrecoupés d'un carrefour (Saint-Eugène) aménagés avec une voie de TAG.
- La section 3 longue de 1 990 m, entre le giratoire ouest de la déviation de Coëx et Saint-Révérend, avec la mise en place de deux créniaux de dépassements.



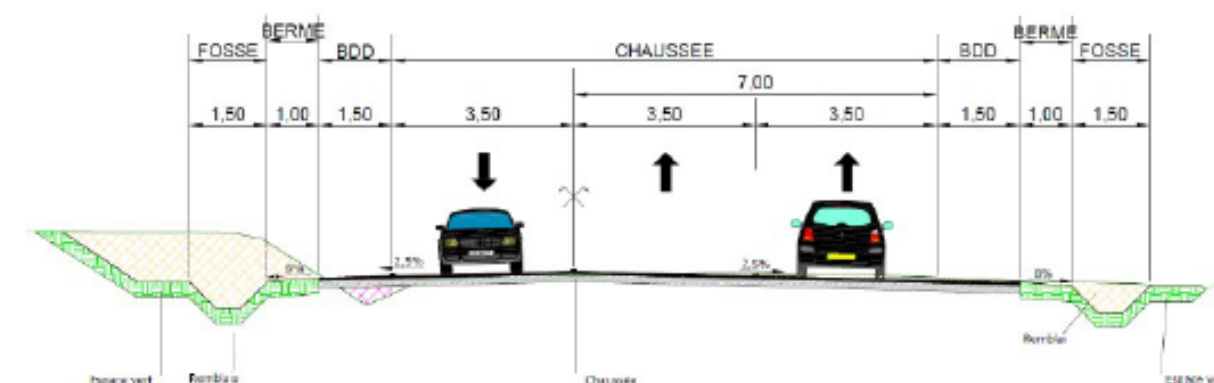
Situation de la RD 6 et localisation des 3 sections à aménager entre Aizenay et Saint-Gilles-Croix-de-Vie (source dossier)

Le dossier indique que les aménagements sur place seront réalisés en respectant le profil en long (altimétrie) de la route actuelle. Lorsque l'élargissement de la plateforme concerne un tronçon de route déjà situé en déblai ou en remblai (au-dessous/ au-dessus du niveau du terrain naturel), les pentes de talus seront de 3 pour 2¹. Les caractéristiques des profils en travers type au droit des créniaux de dépassement et des carrefours aménagés

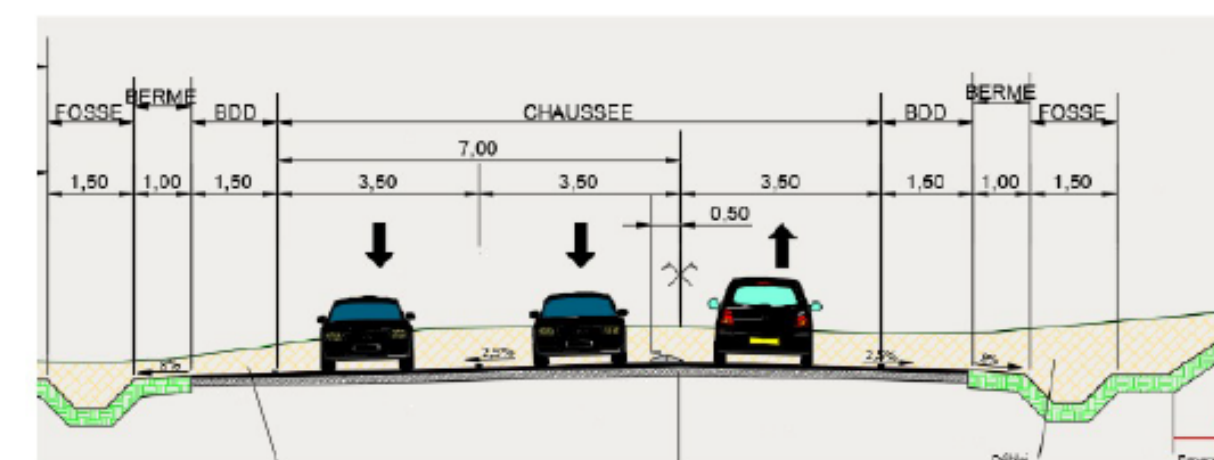
¹ 3 m horizontal pour 2 m vertical soit une pente à 66,7 %.

en tourne à gauche sont présentés au travers des schémas ci-après. A noter qu'en ce qui concerne ce dernier, le schéma indique visiblement une chaussée largement sous le niveau de celui de la cote actuelle, ce qui apparaît incohérent avec l'indication précédente concernant le respect du profil en long. Aussi, dans la mesure où l'application des normes géométriques appliquées aux sections à aménager conduit à des modifications du profil en long, le dossier gagnerait à présenter un profil en long du projet. A ce stade, seules des vues en plan sont proposées au niveau des plans généraux des travaux.

Le projet s'accompagne du rétablissement et du regroupement de voies de communications de part et d'autre de la RD 6 afin de limiter le nombre de carrefours sur les sections à aménager.



Profil en travers type de la plateforme routière de la RD 6 au droit d'un crénial de dépassement (source dossier)



Profil en travers de la plateforme routière de la RD 6 au droit d'un carrefour aménagé en tourne-à-gauche (source dossier)

La MRAe recommande de présenter un profil en long du projet permettant notamment d'apprécier la situation du projet par rapport à la chaussée actuelle sur les sections aménagées.

Le projet s'inscrit principalement dans un environnement à dominante agricole peu densément bâti avec toutefois quelques habitations en bordure de la RD6. En dehors de la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II « Bocage à Chêne tauzin entre Les Sables-d'Olonne et La Roche-sur-Yon » qui concerne l'aire d'étude de la section 3, le projet n'est concerné par aucun autre périmètre d'inventaire

ou de protection réglementaire au titre du patrimoine naturel ou paysager. Les limites du site Natura 2000 le plus proche « Dunes de La Sauzaie et Marais du Jaunay » se situent à 460 m au sud-ouest de la section 3.

La zone d'étude est située sur le bassin versant de la Vie et du Jaunay. La route actuelle dispose de nombreux ouvrages hydrauliques destinés notamment à assurer la continuité de plusieurs cours d'eau. L'aire d'étude comporte de nombreuses zones humides plus ou moins en lien avec ce réseau hydrographique ainsi qu'une trame bocagère encore bien présente et quelques boisements qui constituent autant d'habitats naturels potentiels pour divers groupes d'espèces animales.

2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Au regard des effets attendus par la mise en œuvre du projet, d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation, d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe concernent :

- la transparence hydraulique de l'ouvrage et la gestion des eaux pluviales des chaussées et de la qualité de l'eau ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- la consommation d'espace et l'artificialisation des sols
- les effets sur le climat liés à l'aménagement routier et à son usage.

3 - Qualité du dossier et de l'étude d'impact

Le présent avis est produit sur la base du dossier établi en vue de l'enquête publique, dont la MRAe a été saisie dans sa version datée de juillet 2025, complétée en septembre 2025 ainsi qu'au travers d'un courrier du maître d'ouvrage en date du 19 janvier 2026.

A titre de rappel, le Conseil départemental de Vendée, maître d'ouvrage, avait été soumis à obligation de réaliser une étude d'impact après examen au cas par cas pour son projet d'aménagement de trois sections discontinues d'une infrastructure routière d'un linéaire inférieur à 10 km, au regard de la catégorie 6a du tableau annexé de l'article R122-2 du code de l'environnement.

Le dossier est dans l'ensemble structuré de façon très claire et bien illustré. Il fait l'objet de sommaires détaillés et de table de rappel des figures et tableaux, permettant d'accéder rapidement aux documents et aux informations recherchés relatifs aux diverses procédures embarquées ou associées au projet (déclaration d'utilité publique, autorisation environnementale et demande de dérogation espèces protégées, mise en compatibilité du document d'urbanisme, classement/déclassement de voirie).

3.1 - Étude d'impact

Analyse de l'état initial de l'environnement

La présentation de l'environnement physique de l'aire d'étude du projet est bien appréhendée pour ce qui concerne le relief, la géologie, les eaux superficielles et souterraines, ainsi que la qualité de l'air et l'environnement sonore.

Au regard de la nature du projet et de ses objectifs, le dossier s'est attaché à produire une analyse de l'état initial de l'environnement relative au milieu humain et à l'exposition des populations et activités aux risques et nuisances notamment générés par la circulation automobile. Pour l'évaluation du trafic, le dossier a pu s'appuyer sur divers relevés à partir de stations de comptages routiers, permanentes ou mises en place ponctuellement.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est dans l'ensemble effectuée de façon claire s'appuyant également sur divers sources bibliographiques, relevés de terrain et utilement assortie de nombreuses illustrations, cartographies, photographies et tableaux. Chaque thématique traitée se conclut par une synthèse permettant d'en faciliter la compréhension.

Concernant les milieux naturels, les aires d'études prises en compte apparaissent adaptées pour la détermination des enjeux tout comme les inventaires naturalistes réalisés en 2021 et 2022 qui ont ainsi pu couvrir l'ensemble du cycle biologique des divers groupes d'espèces floristiques et faunistiques à l'exception des poissons. Les sections à aménager franchissant plusieurs cours d'eau² dont les continuités sont à rétablir par des ouvrages, le dossier gagnerait à justifier au plan méthodologique la raison pour laquelle les inventaires n'ont pas porté sur ce groupe d'espèces alors même que le projet se situe dans une zone d'action prioritaire (ZAP) pour l'Anguille. En ce qui concerne le groupe des reptiles, l'absence de pose de plaques destinées à en favoriser la détection constitue aussi une limite au plan méthodologique pour l'identification complète des espèces concernées qu'il convient de justifier. Le positionnement des transects et des points d'écoutes est également à préciser concernant les protocoles d'inventaires employés.

Les inventaires mettent en évidence la présence d'espèces floristiques remarquables et/ou protégées au niveau régional (Cicendie naine et Cératophylle submergé).

Pour les insectes, les espèces protégées recensées sont : le Grand capricorne, l'Agrion de mercure, la Cordulie à corps fin.

Concernant les amphibiens, 8 espèces protégées ont été observées sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate (dont la Rainette verte et le Triton marbré).

Pour les reptiles, avec 5 espèces protégées recensées (dont la Vipère aspic), et ce malgré l'absence de recours à la pose de plaques, l'aire d'étude apparaît très favorable.

Pour les mammifères terrestres, le Campagnol amphibie (espèce protégée) est présent sur l'aire d'étude tout comme la Genette, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux. Bien que la loutre n'ait pas été observée, le dossier indique que les milieux humides et aquatiques de l'aire d'étude sont susceptibles d'être également empruntés ponctuellement pour le transit.

Concernant les chiroptères, 16 espèces ont été recensées dont quatre sont inscrites aux annexes II et IV de la directive « Habitats » (dont Barbastelle d'Europe, Grand et Petit rhinolophe) et une est de responsabilité régionale très élevée (Noctule commune). L'aire d'étude étant composée en majorité de bocages, de haies et d'alignements d'arbres, ces entités linéaires sont considérées comme à enjeu fort de conservation. Les écoutes réalisées mettent en évidence une activité particulièrement forte pour les Pipistrelles commune et de Kuhl et le Murin de Daubenton.

Concernant l'avifaune, 89 espèces ont été observées en période de nidification, de migration et d'hivernage dont 64 sont protégées.

L'étude d'impact n'apporte aucune information concernant la mortalité animale par collision en traversée de la route, ni de retour d'expérience au regard du réseau routier dont le maître d'ouvrage a la charge. Ceux-ci

2 Section 1 : quatre affluents et sous affluent rive gauche du Noiron.

Section 2 : ruisseau de la Tuderrière et deux affluents rive gauche de celui-ci.

Section 3 : ruisseau du Birot.

auraient été pertinents pour identifier par la suite des points d'amélioration pour cet axe reconnu comme un élément de fragmentation des continuités écologique identifiées au Sraddet³.

L'expertise zones humides a permis de recenser 132,56 ha de zones humides au sein de l'aire d'étude sur la base des critères floristique et/ou pédologique dont 23,8 ha correspondent à des habitats humides.

Quand bien même un nombre conséquent de sondages a été réalisé, il est à relever que la délimitation précise des zones humides nécessite d'être réalisée à partir de sondages effectués de part et d'autre de la limite supposée⁴. Au cas présent en plusieurs endroits, notamment dans des secteurs concernés par des travaux, la délimitation des zones humides repose sur des limites parcellaires ou des éléments physiques sans qu'il soit possible d'apprécier dans quelle mesure la caractérisation du sol humide effectuée en un ou deux points de la parcelle est suffisante pour en apprécier les limites et ainsi éviter une sous-estimation des surfaces réelles à prendre en compte.

Concernant la morphologie des cours d'eau, la MRAe relève qu'aucune information très précise ne figure au dossier. Seul un diagnostic portant sur les caractéristiques géométriques des ouvrages hydrauliques et leur état structurel est présenté alors même que du fait de l'élargissement de la plateforme routière ces ouvrages sont appelés à être prolongés sur une partie du lit de ces cours d'eau. L'état initial gagnerait ainsi à présenter les caractéristiques de profil en long et de profil en travers des cours d'eau concernés et mener une analyse critique de leur morphologie au regard des fonctionnalités qu'ils sont supposés offrir. Sans ces éléments, il ne peut être conclu que les nouveaux ouvrages conduiront nécessairement à une amélioration des différentes fonctions écologiques et hydrauliques.

La MRAe recommande :

- **de justifier l'absence d'inventaire spécifique de l'ichtyofaune et, le cas échéant, compléter l'analyse de l'état initial pour l'identification complète des enjeux correspondants ;**
- **de justifier de la bonne délimitation des zones humides et, le cas échéant, de compléter l'inventaire avec des sondages répartis de manière pertinente afin d'éviter une sous-évaluation des impacts ;**
- **de présenter une analyse des caractéristiques morphologiques et les fonctionnalités des secteurs de cours d'eau concernés par l'élargissement de la plateforme routière.**

Articulation du projet avec les documents de planification

Le chapitre 5 de la partie 5 de la pièce E de l'étude d'impact aborde divers plans et programmes.

L'étude d'impact aborde la compatibilité avec le Sraddet de la région Pays de la Loire approuvé en février 2022, document qui se substitue aux schémas sectoriels préexistants⁵. Au cas présent, l'analyse est incomplète en ce qu'elle ne porte pas sur l'intégralité des 30 objectifs et règles du document. En ce qui concerne la trame verte et bleue, le dossier renvoie l'analyse à la partie spécifiquement consacrée aux impacts sur le milieu naturel et les mesures s'y rapportant.

3 Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires approuvé le 7 février 2022 et ayant intégré les éléments du schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

4 Cf. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages. MEDDE, GIS Sol. 2013.

5 SRCE, schéma régional de prévention et de gestion des déchets (PRGPD), schéma régional climat air énergie (SRCAE) ; schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT).

Concernant le volet « Déchets » du Sraddet, le dossier se limite au rappel des principes édictés en matière de réemploi, de recyclage des matériaux et déchets pour des chantiers routiers sans qu'à ce stade ne soit exposée la façon et les moyens et les mesures de suivi que le maître d'ouvrage entend mettre en œuvre pour son projet pour s'y conformer.

Le dossier expose comment le projet s'inscrit par rapport aux orientations du Sdage Loire Bretagne et aux objectifs du Sage Vie et Jaunay. Toutefois à cette partie les indications restent plus affirmatives que démonstratives en renvoyant pour l'essentiel cette argumentation aux développements consacrés à l'analyse des effets du projet sur l'eau et les milieux aquatiques et les mesures envisagées.

Concernant la compatibilité avec les divers documents d'urbanisme des communes traversées, après avoir présenté les dispositions réglementaires de chacune des zones concernées par le projet, le dossier conclut uniquement à une non compatibilité concernant le zonage N du PLU de Coex renvoyant le détail de l'analyse aux pièces F1, F2 et F3 spécifiquement consacrées à l'analyse de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

Cumuls d'impacts

Pour cette analyse, le dossier présente dans un premier temps un tableau (figure 376) qui regroupe uniquement les projets soumis pour avis à l'autorité environnementale, ne retenant au final dans son analyse que le projet de la ZAC de la Croix à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, et en excluant de l'analyse certains d'entre eux, notamment des aménagements routiers réalisés par le Conseil départemental sur la RD 938 entre Aizenay et Challans et la ZAE des Maubretières à Saint Révérend.

En procédant ainsi, le porteur de projet fait abstraction d'une partie des dispositions du e) du 4° de l'article R 122-5 du CE : « [...] e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés [...]. »

Ces projets existants ou approuvés sont à prendre en considération indépendamment des autres projets connus (non encore réalisés ou autorisés) qui :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Par ailleurs, concernant le projet de ZAC des Chardonnerets à Aizenay, comme indiqué au tableau celui-ci a bien fait l'objet d'un avis rendu. Celui-ci ayant été publié il est réputé public et donc est à prendre en compte dans l'analyse.

La MRAe recommande de reprendre l'analyse des incidences cumulées du projet en tenant compte des projets de réalisation des aménagements à 2x2 voies de la RD 938 entre Aizenay et Challans, de la ZAE des Maubretières à Saint Révérend et le projet de ZAC des Chardonnerets à Aizenay.

Méthodes

Les méthodes et protocoles utilisés pour la réalisation de l'étude d'impact sont présentés au chapitre 9 de la partie 5 Pièce E de l'étude d'impact et détaillés au sein des études spécifiques (étude de trafics, étude acoustiques, étude air et santé, étude faune flore) annexées au dossier.

La méthode d'identification des zones humides repose sur les critères réglementaires relatifs aux caractéristiques de la végétation et des sols. Toutefois, comme indiqué précédemment, la délimitation des zones humides nécessite d'être effectuée sur la base d'une localisation pertinente des sondages. Pour l'évaluation des incidences et des mesures visant à rétablir l'équivalence des fonctionnalités, la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH version 2) a été mise en œuvre.

Les noms et qualités des divers auteurs des études sont également rappelés en fin de dossier conformément aux exigences réglementaires.

3.2 - Résumé non technique

Le résumé non technique, présenté en début de l'étude d'impact, est globalement clair et reprend de façon synthétique les différents chapitres traités par l'étude d'impact. Il devra néanmoins être actualisé au regard des compléments attendus, suite aux recommandations formulées dans le présent avis et des réponses qui y seront apportées.

A noter une erreur de retranscription des éléments de synthèse relatifs à l'accidentologie, le résumé indiquant 33 accidents mortels alors que l'étude d'impact en mentionne 13 sur la période 2012-2025.

4 - Analyse des variantes et justification des choix effectués

Le dossier présente le processus de concertation autour des différentes étapes d'étude du projet.

Par rapport aux problématiques posées, la première étape a consisté à comparer l'aménagement à 2x2 voies de la RD 6 à un parti d'aménagement reposant sur des créniaux de dépassement sur la route existante.

Malgré un niveau de service et une sécurisation des déplacements plus élevés offert par le doublement de la route existante, les impacts sur le bâti, la consommation foncière nécessairement plus élevée et par voie de conséquence des incidences plus fortes attendues vis-à-vis des milieux naturels, ont conduit le maître d'ouvrage à retenir la solution d'un aménagement de créniaux de dépassement.

A la suite d'une seconde étape d'études sur la base du parti d'aménagement retenu initialement, deux variantes ont été présentées aux élus et soumises à la concertation.

Compte tenu des contraintes multiples liées aux caractéristiques géométriques à respecter, à la topographie, la présence d'habitations rendant difficile les rétablissements des communications et les forts enjeux environnementaux, il a très vite été acté qu'il n'y aurait pas d'aménagement de la route pour sa partie comprise entre le carrefour RD 6 / RD 94 à Saint Révérend et celui de la RD6/RD32 à Saint Gilles-Croix-de-Vie.

L'étude d'impact présente l'analyse comparative des deux variantes sur les 3 sections possiblement aménageables en dehors du contournement de Coëx déjà réalisé.

Les différentes caractéristiques de variantes étudiées sont clairement exposées ainsi que les impacts potentiels attendus tels qu'ils ont pu être appréhendés à ce stade des études.

Au regard des différents critères analysés (fonctionnalités / rétablissements / agriculture / milieu naturel / acoustique / bâti / activités économiques), la variante 2 pour les sections 1 et 3 et la variante 1 pour la section 2 ont été identifiées comme plus favorables.

Ces choix ont été soumis notamment à une concertation publique au travers de deux réunions, les discussions ont principalement porté sur les modalités de rétablissements des accès et voies de communication pour les riverains et pour les exploitants agricoles.

Dans ce cadre est apparue une demande d'option d'aménagement différente pour le rétablissement dans le secteur de la Dédrière sur la section 1 pour lequel l'option 2 a in fine été retenue jugée plus favorable aux circulations agricoles. La MRAe relève que les investigations complémentaires ont été menées afin de préciser les enjeux dans les parties non prospectées de ce secteur sans que toutefois cela ne soit traduit du point de vue de la comparaison des options.

De la même manière, à l'issue de la concertation, des modifications ont été apportées sur la section 3. La suppression du carrefour entre la Rue René Bazin et la RD6 à la demande des riverains et de la commune de Saint Révérend conduit à une modification des modalités de rétablissement des voies de communication au nord et au sud de l'aménagement.

Là encore des investigations écologiques complémentaires ont été nécessaires afin de déterminer les niveaux d'enjeux pour les différentes options de rétablissement au sud de la RD 6 (secteur du Birot). Ce faisant le projet retient l'aménagement d'une voie de rétablissement de 400 m située intégralement en zone humide pour desservir les deux habitations de la Landette et de la Buissonnière nécessitant la création d'un rétablissement hydraulique du Birot et traversant plusieurs haies à enjeu fort (cf figure 49 de l'étude d'impact).

Au regard des incidences nouvellement induites par cette option issue de la concertation, la MRAe relève que la décision de renoncer au carrefour de la RD6 avec la rue René Bazin a amené le maître d'ouvrage à revenir sur son choix initial en faveur de la variante 2 sur cette section 3 sans qu'au préalable une analyse comparative des nouvelles incidences ait été produite. Le dossier gagnerait à justifier davantage au regard des considérations environnementales le choix de cette option de rétablissement dans la mesure où aucune comparaison multi-critères n'est présentée et sans que soient exposées les alternatives de moindre impact qui s'offraient pour permettre aux deux habitations de rejoindre la voie communale de l'Inesière.

La MRAe recommande de présenter de manière explicite une comparaison multi-critères intégrant les incidences environnementales des solutions envisagées de rétablissements issues de la concertation pour les secteurs de La Dédrière (section 1) et du Birot (section3).

5 -Prise en compte de l'environnement par le projet

L'étude d'impact présente les effets temporaires et permanents du projet sur l'environnement, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation projetées en réponse aux effets dommageables identifiés. Les thématiques appelant plus spécifiquement des remarques sont détaillées ci-après.

5.1 - La consommation d'espace, l'artificialisation des sols et les effets sur le climat liés à l'aménagement routier et à son usage

Bien que portant sur l'aménagement d'un axe routier existant, le projet (élargissements, rétablissements bassins...) s'implante sur 35,20 ha d'espaces agricoles ou naturels.

Concernant les impacts sur le climat, le dossier ne considère a priori que les impacts du chantier et de l'exploitation de l'aménagement et sont principalement dus aux émissions de gaz à effet de serre générés par le

trafic. Au regard de l'usage majoritairement agricole des sols et naturels qui seront ainsi artificialisés, le dossier ne présente pas d'estimation chiffrée des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à la construction de la route. Il n'aborde pas les effets de l'artificialisation des sols, de la réalisation des terrassements, de la mobilisation des ressources et de l'énergie nécessaire à la réalisation des ouvrages, ainsi qu'en ce qui concerne l'entretien et l'exploitation de l'aménagement, sans davantage de précisions du point de vue de leur quantification et des incidences pour lesquelles la démarche d'évitement, de réduction et de compensation s'impose également.

Au-delà de la présentation du calcul des émissions polluantes et de la consommation énergétique, à partir du modèle COPERT 5⁶, il est ainsi attendu une autre forme d'analyse complémentaire relative aux émissions de gaz à effet de serre qui englobe nécessairement toutes les incidences liées à la réalisation de l'aménagement et à son exploitation sur la base d'une analyse du cycle de vie du projet.

La MRAe rappelle l'existence du guide relatif à la prise en compte des émissions de GES dans les études d'impact⁷ pour tout type de projet, ainsi que le guide de mai 2020⁸ « recommandations pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des projets routiers » afin de répondre aux exigences du décret 2017-725 relatives aux principes et modalités du calcul des émissions de gaz à effet de serre des projets publics.

La MRAe recommande :

- **de compléter le bilan des émissions de gaz à effets de serre de la variante retenue sur l'ensemble du cycle de vie de l'infrastructure (construction et exploitation) ;**
- **de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des émissions de gaz à effet de serre résultant du projet.**

5.2 - La préservation des milieux naturels et de la biodiversité, notamment gestion de l'eau

La MRAe rappelle que l'article R 122-5 III du code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact comprend notamment, pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : « une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ». Or, le dossier se limite à un diagnostic du parcellaire agricole effectué sur la zone d'étude. A aucun moment le dossier évoque l'opportunité de réaliser un AFAFE⁹, dont la compétence relève du conseil départemental.

Dans la mesure où la décision de mettre en œuvre ou non un AFAFE n'est pas encore connue, compte tenu des incidences potentielles sur un périmètre possiblement plus large que celui de l'aire d'étude actuellement prise en compte, le dossier gagnerait à présenter au minimum les enjeux existants sur le périmètre prévisible et ceux dont la préservation apparaît nécessaire dans l'hypothèse où un aménagement foncier serait retenu.

6 Méthodologie de l'agence européenne de l'environnement qui permet l'estimation des émissions directes des véhicules, ainsi que les émissions hors gaz d'échappement, liées à l'usure des véhicules ou des voies de circulation.

7 Guide méthodologique de février 2022 « prise en compte des GES dans les études d'impact ».

8 Guide de mai 2020, élaboré à la demande du ministère de la Transition écologique (DGITM) par le Cerema intitulé « recommandations pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des projets routiers ».

9 Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental.

Milieux aquatiques

Le dossier s'attache à préciser les principes et le dimensionnement des ouvrages de collecte des eaux de plateforme routière, ainsi que les modalités de rétablissement par des ouvrages hydrauliques des eaux de bassins versants naturels et cours d'eau interceptées par le tracé.

Le dispositif d'assainissement routier et de gestion des pollutions routières proposé correspond à un système conçu selon les recommandations des guides techniques du SETRA¹⁰.

Selon la configuration des bassins versants routiers qui composent l'intégralité de la plateforme des 3 sections aménagées et rétablissements associés, le dossier précise les caractéristiques des bassins de rétention dimensionnés pour une pluie décennale avec un rejet à débit limité de 3l/s/ha¹¹.

La MRAe relève que pour le premier bassin de rétention BV1 de la section 1 il est indiqué que le bassin d'un volume de 460 m³ sera équipé d'un régulateur de débit calibré à 6l/s, supérieur au résultat de 5,53 l/s obtenu par le calcul prenant en compte de la limite de 3l/s/ha. Au cas présent un débit de fuite de 6l/s ne permet pas de satisfaire parfaitement aux exigences du Sdage Loire Bretagne.

Si le dossier comporte en annexe le calcul permettant de vérifier la capacité des fossés latéraux pour un débit décennal et centennal, il n'apporte pas d'information précise en ce qui concerne le comportement des bassins de rétention pour un phénomène d'occurrence centennale. L'étude d'impact indique qu'il est prévu une surverse des bassins pour évacuer le surplus lié à un phénomène d'occurrence supérieure à la pluie décennale pour lequel leur volume a été déterminé. Ce faisant il n'aborde pas les incidences éventuelles de ces surverses en fonction de la configuration des lieux et des enjeux éventuels à l'aval (infrastructures activités habitations...). Le dossier ne permet pas de situer précisément les zones destinées à accueillir la surverse. La MRAe relève notamment que plusieurs bassins sont implantés entre la RD 6 aménagée et des voies de rétablissement ou à proximité d'espaces consacrés à la mise en place de mesures en faveur des milieux naturels.

Concernant la pollution chronique des eaux de plateforme routière, l'abatement des principaux polluants routiers repose principalement sur la décantation effectuée au sein des bassins. Le dossier présente les concentrations moyennes annuelle et de pointe (Pièce I tableau 4) relatives aux matières en suspension (MES), matières organiques (DCO), hydrocarbures et métaux lourds en fonction du trafic attendu à terme. Le dossier met en évidence des niveaux de concentration pour les métaux lourds et les hydrocarbures supérieurs pour garantir un objectif de bon état écologique. Face à ce constat, le maître d'ouvrage se limite à indiquer que le trafic utilisé pour les calculs est le plus défavorable en termes de pollution (période estivale). Cependant il ne présente pas d'autres éléments chiffrés qui permettraient de relativiser ce constat à partir de calculs effectués sur la base du trafic annuel moyen. Il est indiqué également que les premiers centimètres de sol joueront un rôle épurateur avant que les eaux rejoignent les nappes, sans qu'il soit apporté d'informations particulières concernant les risques de transfert en fonction des polluants considérés et de la nature des sols au niveau des fonds de bassins. Quand bien même le maître d'ouvrage prévoit un entretien régulier et un curage des boues de décantation de bassins, une vigilance particulière est requise au regard des niveaux de concentration théoriques attendus. Le dossier gagnerait à s'appuyer sur des éléments de retours d'expérience sur son réseau ou autre et sur des sources bibliographiques¹² pour permettre de relativiser le cas échéant les risques associés à ces pollutions.

10 SETRA : Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes, service aujourd'hui intégré au Cerema.

11 A défaut d'étude spécifique précisant le débit de fuite, le SDAGE Loire Bretagne à sa disposition 3D-2 fixe un débit de fuite maximal de 3l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieur à 1/3 ha.

Pour la phase travaux, le dossier s'attache à indiquer les dispositions contractuelles entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre pour la mise en œuvre par les entreprises des mesures de prévention des pollutions accidentelles.

En ce qui concerne la phase d'exploitation, en cas de pollution accidentelle, il est indiqué que les fossés enherbés de collecte et les bassins seront curés et les terres souillées évacuées en centre agréé. Contrairement à un autre projet routier du Conseil départemental que la MRAe a eu à examiner¹², il n'est pas prévu de dispositif particulier visant à confiner d'éventuelles pollutions accidentelles au droit des zones tampon étanches en amont des bassins de gestion des eaux pluviales routières par l'intermédiaire d'une vanne de sécurité à actionner (by-pass). Le dossier gagnerait à présenter les raisons du choix d'une option différente pour ce projet ainsi que leur cohérence avec les dispositions mises en place au niveau de la déviation de Coëx où des fossés latéraux bétonnés ont visiblement été mis en place.

Il est à relever que les moyens de suivi, de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident apparaissent trop sommairement décrits à ce stade. Seules sont indiquées les mesures de contrôle et d'entretien. Au regard du statut de la voie dans le réseau routier départemental, le dossier gagnerait à rappeler plus précisément la politique d'entretien et d'exploitation en fonction du niveau de service défini pour cet axe notamment depuis la mise en service de la déviation de Coëx, de l'évolution du trafic et des variations saisonnières de celui-ci. Le dispositif de surveillance (patrouilles), le système d'alerte et le protocole d'intervention précisant les intervenants, les moyens et délais gagneraient à être précisés.

Concernant les traversées hydrauliques, le dossier se limite à proposer un redimensionnement pour les ouvrages de franchissement de cours d'eau.

Le tableau 17 (partie 5 pièce E) de l'étude d'impact présente pour les 8 ouvrages hydrauliques (OH) concernés les dimensions longueur - largeur - hauteur et le débit capable de chaque dalot en regard desquels il indique les débits décennaux et centennaux à évacuer et leur taux de remplissage à T_{100ans}.

Il est permis de s'interroger comment le débit capable de ces ouvrages a été déterminé à partir des dimensions standardisées des ouvrages de rétablissement hydrauliques figurant au tableau 18.

A titre d'illustration, pour un ouvrage de section 1 500 mm x 1 500 mm l'abaque du tableau 18 indique un débit capable de 3,21 m³/s (pour une pente nulle) quand le tableau 17 présentant le dimensionnement de l'OH n°4 de même section indique un débit capable de 8,8 m³/s.

Le dossier gagnerait à développer la manière dont les débits capables des ouvrages ont été finalement déterminés à partir du débit théorique et des dimensions standardisées qui font notamment abstraction des pentes des ouvrages existants. A l'instar des feuilles de calcul (pièce M) annexées relatives à la vérification des ouvrages de gestion des eaux pluviales, le dossier gagnerait ainsi à présenter les calculs relatifs au dimensionnement des ouvrages hydrauliques issus du logiciel HY-8 employé.

Les autres ouvrages actuels qui assurent la continuité hydraulique des écoulements des bassins versants naturels interceptés par la route seront simplement prolongés (cf. figures 14, 40 et 52 partie 5 pièce E), sans modification de leur section et sans autre forme d'argumentation que l'affirmation selon laquelle aucun dysfonctionnement des ouvrages assurant la transparence hydraulique des fossés n'a été constatée. La MRAe constate qu'aucune vérification du comportement de ces ouvrages pour un débit centennal n'est présentée alors que ce travail a été effectué pour l'ensemble des fossés latéraux (cf. pièce M). Ce travail apparaît d'autant plus

12 Cf. L'infiltration des eaux pluviales et son impact sur la ressource en eau souterraine (note de problématique (Cerema Ile-de-France).

13 Avis MRAe PDL 5501 AP du 11-12-2025 relatif à l'aménagement de la RD 938 T entre Fontenay-le-Comte et la Charente Maritime.

nécessaire que le tableau 16 indique une situation en charge pour l'intégralité des OH pour un événement décennal.

Au regard de ce qui précède, la MRAe recommande :

- d'identifier les principaux enjeux environnementaux à préserver dans l'hypothèse de la mise en œuvre d'un aménagement foncier agricole forestier et environnemental ;
- d'adapter la capacité de rétention du bassin BV1 de la section 1 selon un débit de fuite permettant de satisfaire aux exigences du Sdage Loire Bretagne ;
- de présenter l'analyse des incidences potentielles des surverses des bassins pour une pluie d'occurrence centennale ;
- au regard des concentrations de pollutions chroniques en métaux lourds et en hydrocarbures attendues au niveau des bassins, de présenter des éléments d'appréciation permettant, le cas échéant, d'évaluer les risques de transferts de ces polluants dans le milieu pour pouvoir les considérer comme acceptables ;
- d'argumenter l'absence de dispositifs destinés à confiner d'éventuelles pollutions accidentelles au droit des bassins routiers et leur cohérence par rapport aux dispositifs mis en place au niveau de la déviation de Coëx en fonction des enjeux correspondant ;
- de détailler les moyens et protocoles de suivi, de surveillance et d'intervention en fonction du niveau de service défini par le gestionnaire de l'infrastructure ;
- de détailler comment le redimensionnement des ouvrages hydrauliques a été effectué ainsi que la vérification des capacités pour un débit centennal des ouvrages simplement prolongés et des incidences éventuelles lors d'un tel événement.

Zones humides

La MRAe tient à souligner que les incertitudes inhérentes aux modalités de délimitations de zone humides abordé au chapitre sur l'analyse de l'état initial peuvent conduire de fait à sous-estimer les surfaces finalement concernées par le projet. Ces dernières devront être précisées à la suite de la délimitation consolidée des zones humides.

Après évitement et réduction, le projet conduit à la destruction définitive de 10,26 ha de zones humides qui concernent 4 masses d'eau toutes situées sur le périmètre du bassin du Sage Vie et Jaunay.

La recherche de compensation a porté sur 34 sites potentiels pour au final en retenir 11 (figure 195) représentant une surface totale de 23,71 ha. Du point de vue des surfaces, les compensations proposées apparaissent satisfaire au ratio de 200% imposé par le Sage dès lors que certaines compensations comme c'est le cas pour le site 33 (7,86 ha) et le site 34 (6,79 ha) s'opèrent sur un autre bassin versant que celui du Sage Vie et Jaunay. Toutefois leur éloignement par rapport aux secteurs impactés et la surface qu'elles représentent en proportion des compensations totale (62%) interpelle.

Pour chaque site de compensation, l'étude d'impact expose l'objectif et les actions à mettre en œuvre. Dans certains cas il ne s'agit que de restaurer des fonctionnalités de zones humides, dans d'autre cas cette restauration est couplée à une mesure en faveur d'espèces protégées.

Alors qu'au regard des critères floristique et pédologique (cf. sondages 80 et 82) le site n° 2 de la Dédrière (à ce jour constitué d'une monoculture intensive) n'est pas considéré comme caractéristique de zone humide, le porteur de projet le retient pourtant pour mettre en place une mesure de compensation visant à créer une zone

humide. Quand bien même les outils d'appui à l'application de la méthode nationale d'évaluation des zones humides intègrent la possibilité d'action de type « création de zone humide », la MRAe rappelle que les divers retours d'expériences à ce jour attestent de la difficulté voire de l'impossibilité de recréer un milieu humide sur un site ne comportant pas un minimum de caractéristiques et de fonctionnalités relatives à ce milieu. Dans son dernier courrier de compléments du 19-01-26, le maître d'ouvrage indique maintenir cette volonté en argumentant que cette parcelle présente des similitudes avec l'autre site de compensation n°1 situé dans ce même secteur, au nord de l'autre côté de la RD 26 où les caractéristiques de sols humides ont été clairement identifiées par des sondages.

Au cas présent, la MRAe relève le biais méthodologique introduit par cette considération pour le site n°2 ne reposant pas sur les critères correspondant à ceux établis par l'arrêté ministériel.

Cette mesure de compensation sur le site n°2 repose sur une hypothèse selon laquelle l'arrêt du travail du sol actuellement cultivé suivi de la mise en place d'une prairie de fauche et d'une mare devrait permettre de retrouver des fonctionnalités de zones humides. Toutefois les actions envisagées s'avèrent à ce stade insuffisantes pour espérer une augmentation du ratio fonctionnel telle que présentée pour prétendre atteindre l'équivalence recherchée.

Ces mesures de compensation visent notamment à répondre à une partie des incidences du projet sur les zones humides notamment au droit d'un rétablissement aux lieux-dits des Landette et Buissonnière (deux habitations). Au regard de ce qui a été évoqué précédemment en ce qui concerne les modalités de détermination du tracé de cette voie de 400 m, la MRAe relève que la démarche d'évitement et de réduction des impacts à cet endroit n'a pas été totalement respectée dans la mesure où le choix du tracé résulte uniquement d'arbitrages opérés en phase de concertation sans qu'au préalable les enjeux du secteur concerné n'aient été identifiés. Ce choix de tracé est d'autant plus impactant que la mise en place d'un ouvrage hydraulique OH 18b pour franchir le Birot nécessite un passage en remblai qui accroît l'assise sur la zone humide. La MRAe constate que le niveau d'incidence pour ce simple rétablissement et les mesures de compensation qu'il induit apparaissent conséquents comparativement aux impacts constatés pour le reste des aménagements. Elle rappelle que les principes de compensation ne peuvent être mis en œuvre qu'à la condition d'une démonstration d'absence d'alternative de moindre impact, ce qui au cas présent fait défaut pour cette partie du projet.

Au constat de ce qui précède, la MRAe recommande :

- ***qu'au regard des incertitudes inhérentes à la création de zones humides sur des terrains où de telles fonctionnalités ne sont pas présentes et à défaut d'envisager des actions complémentaires permettant de garantir un gain suffisant pour atteindre l'équivalence fonctionnelle, d'envisager dès à présent un nouveau site de compensation à même de pallier l'absence de réussite des actions envisagées sur le site n° 2 de la Dédrière ;***
- ***d'étudier les alternatives de moindre impact environnemental relatives au rétablissement des dessertes des habitations des Landette et Buissonnière.***

Faune – flore – habitats

L'identification des enjeux relatifs à la faune montre une diversité et une richesse certaine malgré la présence notamment de cet axe routier. Le réseau hydrographique, les zones humides, les haies et boisements aux abords immédiats de la route ont été pris en compte dans les réflexions au stade des variantes puis dans l'affinement des principes d'aménagement de la solution retenue. Cela reste néanmoins à nuancer en ce qui concerne quelques principes de rétablissements de voies de communications comme évoqué précédemment.

S'agissant des continuités écologiques, seuls les ouvrages hydrauliques redimensionnés feront l'objet d'aménagement favorables à la petite faune terrestre. Parallèlement à la vérification des capacités des ouvrages existants à prolonger, il aurait été opportun d'analyser dans quelle mesure ces ouvrages assurent également le passage de la petite faune à certaines périodes et le cas échéant intégrer des mesures complémentaires visant à favoriser davantage leur passage sous la chaussée lorsque les ouvrages sont en charge. De même manière la recherche des secteurs à l'origine d'une mortalité régulière par collision aurait permis le cas échéant de proposer en complément des passages busés hors d'eau sous chaussée pour la petite faune terrestre.

Le dossier indique que le dimensionnement des ouvrages hydrauliques a été effectué de manière à respecter autant que possible les recommandations de la note d'information SETRA-ONEMA de 2013¹⁴. Toutefois il précise que pour les ouvrages de section inférieure à 4 m², il n'a pas été possible de respecter la recommandation du ratio minimal de 0,50 correspondant au rapport entre la section des ouvrages considérés et leur longueur, ceci notamment afin de satisfaire aux conditions de luminosité minimales nécessaire au franchissement de ces ouvrages par les poissons. Le maître d'ouvrage indique que cela aurait nécessité une modification du profil en long de la route du fait de l'augmentation du gabarit des ouvrages alors nécessaire. Dans son courrier du 19 janvier 2026, le maître d'ouvrage présente les sections théoriques d'ouvrages qu'il aurait été nécessaire de respecter au regard des longueurs des ouvrages à redimensionner.

La MRAe relève que l'augmentation de la section de l'ouvrage pourrait être satisfaite non pas en relevant le niveau de la chaussée mais le cas échéant en abaissant le lit du cours d'eau. Cette éventualité n'apparaît pas avoir été abordée dans le cadre de la nécessaire démarche d'évitement et de réduction des incidences du projet.

Par ailleurs, l'allongement des ouvrages, en plus de contribuer à l'assombrissement voire à l'obscurcissement complet en partie centrale de la traversée pour l'ichtyofaune, va s'effectuer sur une partie des lits (une centaine de mètres au total) dont les caractéristiques morphologiques et des habitats des cours d'eau à ces endroits vont être ainsi affectés de manière permanente, sans qu'une analyse des incidences ait été menée de ce point de vue au-delà des seules considérations de continuité hydrauliques et pour lesquelles des mesures sont à prévoir.

Concernant les autres aspects relatifs à la faune et aux habitats, la MRAe fait sienne les observations de l'avis du CSRPN qui a relevé un certain nombre d'insuffisances concernant notamment la caractérisation des niveaux d'enjeux et des améliorations à apporter en ce qui concerne les mesures de réduction et de compensation, ce qui appelle nécessairement des réponses et des compléments aux questions posées en vue notamment de satisfaire aux conditions d'octroi de la dérogation sollicitée pour les atteintes du projet sur les espèces protégées.

Pour la phase chantier, le dossier propose des mesures d'évitement et de réduction des incidences potentielles classiquement attendues pour ce type d'aménagement, en tenant compte notamment des périodes sensibles pour les différents groupes d'espèces incluant le balisage et la mise en défens des habitats à préserver, ainsi que la mise en place de dispositifs provisoires visant à limiter l'accès des espèces sur les emprises du chantier et à réduire les risques de pollution aquatiques et terrestres, le prélèvement ou le sauvetage d'individus avant destruction de mares. Est également prévu le passage d'un écologue afin de s'assurer de l'absence de chiroptères au niveau des deux bâtiments appelés à être démolis. Le résultat de ces investigations, préalables à toute intervention, étant susceptible d'induire de nouvelles préconisations à respecter le cas échéant, le maître

¹⁴ Petits ouvrages hydrauliques et continuités écologiques - Cas de la faune piscicole : Note d'information - série Économie, Environnement, Conception n° 96 - <https://doc.cerema.fr/doc/SYRACUSE/17154/petits-ouvrages-hydrauliques-et-continuites-ecologiques-cas-de-la-faune-piscicole-note-d-information>.

d'ouvrage gagnerait dès à présent à s'engager sur les mesures à mettre en place dans l'hypothèse où la présence de chiroptères serait constatée au niveau des bâtiments.

La MRAe relève que les compensations linéaires de plantations s'opèrent de façon différenciée en fonction de la structure des haies détruites. Ainsi il est proposé des ratios de 2 pour 1 lorsqu'il s'agit de reconstituer des haies multi-strates, 1,5 pour 1 pour des haies arbustives et fourrés, 1,25 pour 1 pour les haies arbustives basses et 1 pour 1 pour les plantations de feuillus et de conifères et alignements d'arbres.

En considérant que les nouvelles plantations nécessiteront plusieurs années de développement pour atteindre un niveau équivalent de fonctionnalités offertes par l'ensemble des haies détruites, le maître d'ouvrage gagnerait à renforcer le niveau d'ambition en termes de replantations, dans la mesure où la perte nette ne pourra ainsi être compensée que de manière très différée.

En ce qui concerne le suivi des mesures après la réalisation des aménagements et l'exploitation de la route, le suivi écologique est proposé sur 15 ans. La MRAe rappelle notamment que les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes. Au cas présent le dispositif de suivi des effets des mesures gagnerait à minima à couvrir la durée sur la base de laquelle le parti d'aménagement a été dimensionné à l'horizon de 20 ans après la mise en service.

Afin de sécuriser la pérennité des mesures dès lors qu'elles nécessitent de disposer d'une maîtrise foncière, la MRAe rappelle l'existence du dispositif « obligation réelle environnementale » ; les ORE sont inscrites dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

Dans le cadre du précédent dossier qu'elle a examiné pour l'aménagement de la RD 938 T, la MRAe avait relevé une proposition pertinente, qui consistait à équiper de pièges photographiques les ouvrages destinés à permettre le passage de la faune au niveau des ouvrages hydrauliques. A l'instar de ce qui peut être mis en place pour d'autres types d'infrastructures pour lesquelles des risques de mortalité par collision peuvent être observés (ex les éoliennes), ce type de dispositif couplé à un suivi de la mortalité au niveau de la chaussée est de nature à évaluer plus précisément la pertinence des mesures proposées et le cas échéant de les adapter et les compléter en fonction des résultats observés.

Au regard de ce qui précède, la MRAe recommande :

- **de rechercher une conception des ouvrages hydrauliques sur cours d'eau qui vise à satisfaire le plus possible aux exigences en matière de luminosité favorable à la circulation des poissons et de présenter les mesures visant à compenser les pertes de linéaires de cours d'eau ainsi artificialisés ;**
- **d'apporter des réponses qui s'imposent en matière de préservation des espèces protégées ;**
- **de renforcer le niveau d'ambition en termes de replantations de haies.**
- **d'accroître la durée du suivi des mesures de compensations pour coïncider avec la durée retenue pour le parti d'aménagement;**
- **d'envisager la mise en place d'ORE permettant d'assurer la pérennité des mesures compensatoires durant une durée significative ;**

- **de proposer un suivi de la fréquentation des ouvrages destinés à assurer le passage de la faune couplé à un suivi de la mortalité de la faune par collision, afin d'être en capacité d'apporter les mesures correctives.**

5.3 - L'évolution des nuisances pour les riverains du projet

Bruit

Sur la base du niveau de trafic attendu à la mise en service prévue en 2028 et à l'horizon de 2048, le dossier restitue sous forme de cartes et tableaux les niveaux sonores en période diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) pour les secteurs concernés par des habitations aux abords du projet sans mise en place de mesure particulière de protection acoustique.

Les résultats de cette modélisation à partir du logiciel CADNAA font apparaître aucune modification significative du niveau sonore auxquels sont exposés les riverains. Toutefois est à noter une évolution de +1,8 dB au niveau du récepteur 24 qui s'approche du seuil de +2dB à partir duquel l'évolution du niveau sonore serait considérée comme significatif. Par ailleurs la MRAe relève qu'en plusieurs endroits les niveaux de bruits sont significatifs dépassant pour certains 70 dB(a) et s'approchant du niveau de point noir de bruit (PNB, 75dBa). Indépendamment des obligations réglementaires qui s'imposeraient au maître d'ouvrage si l'aménagement de la voie devait répondre aux critères de transformation significative ou si les niveaux sonores devaient dépasser le seuil de PNB, des actions spécifiques pour en limiter l'ampleur méritent d'être proposées. Dans sa conclusion, le dossier indique que l'aménagement de remblais de part et d'autre de l'axe contribuera à améliorer l'ambiance sonore sans que l'emplacement et les caractéristiques de ceux-ci soient précisés notamment pour les secteurs les plus exposés et, par conséquent, sans que les évolutions favorables qui en résulteraient puissent être à ce stade évaluées.

Au regard de l'évolution du niveau de bruit attendue dans le secteur des Viollières, proche de la limite de +2dB, la MRAe recommande de préciser la configuration des éventuels remblais prévus susceptibles d'induire une amélioration de l'ambiance sonore attendue et si tel n'est pas le cas d'envisager une mesure d'atténuation susceptible de répondre aux attentes des riverains exposés.

Qualité de l'air

L'importance de l'étude est déterminée en fonction du niveau de trafic à terme (ici une étude de niveau III).

Les incidences du projet sur la santé sont évaluées sur la base de l'indice pollution population (IPP), déterminé à partir de la population et de la concentration des polluants à prendre en considération. Le dossier présente le résultat final du calcul de l'IPP sans projet et avec projet à l'horizon 2028 et 2048 ainsi que des concentrations moyennes des polluants sur bande d'étude sans et avec projet à ces mêmes horizons.

L'étude sur la qualité de l'air conclut à des niveaux d'émissions de polluants identiques avec ou sans projet, à l'absence d'incidences significatives pour les sections 1 et 2 et à une légère hausse des émissions polluantes par rapport à la situation actuelle sur la section 3 (+0,7 % en 2028, et +0,8 % en 2048). Du fait de la suppression du carrefour d'échange avec la Rue René Bazin le dossier indique une évolution favorable pour les riverains de cette rue et l'école Saint Joseph de Saint Réverend en raison de la diminution importante du trafic sur cette voie communale. A l'inverse, le trafic se reportant de la RD 94, les riverains de cet axe connaîtront une augmentation importante du niveau d'exposition. La MRAe relève par ailleurs que le nombre d'individus résidant dans le

secteur de la RD 94 est plus important en comparaison de ceux de la rue René Bazin qui bénéficieront d'une amélioration de leur situation (cf. figure 352).

Au-delà des mesures d'évitement et de réduction énoncées, le dossier conclut à un niveau d'impact résiduel qualifié de faible et acceptable.

5.4 - Volet de mise en compatibilité des PLU

PLUi Vie et Boulogne

Une mise en compatibilité du PLUi vise à introduire un emplacement réservé (E.R.) correspondant aux emprises du projet sur le territoire d'Aizenay. Le dossier analyse les dispositions réglementaires des zones A, Ae, N et Nf concernées par l'ER n°72, celles-ci ne font pas obstacle au projet. Par ailleurs, au regard des haies protégées identifiées au niveau du tracé et d'un boisement légèrement concerné, le dossier indique qu'il se conformera aux exigences en matière de compensation d'ores et déjà intégrées au dossier. En ce qui concerne les prescriptions du PLUi en matière de préservation des zones humides, le dossier rappelle justement l'étude réalisée dans le cadre du dossier qui vise notamment à obtenir l'autorisation et les mesures réglementaires nécessaires à la réalisation de son projet.

PLU de Coëx

La mise en compatibilité s'impose en ce que le règlement de la zone N (naturelle) du PLU en partie concernée par le projet ne permet pas la réalisation d'infrastructures. Le règlement de la zone N est ainsi modifié pour intégrer cette possibilité en ajoutant de manière explicite « la construction et installations nécessaires au projet d'aménagement de la RD 6 entre Aizenay et Saint-Gilles-Croix de vie », ce qui exclut de fait le risque de généralisation à d'autres infrastructures sur le reste des zones N du territoire communal.

PLU de Saint Révérend

Une mise en compatibilité du PLUi vise à introduire un E.R. correspondant aux emprises du projet sur le territoire communal.

Comme l'indique le dossier, le projet fait partie des aménagements autorisés en zone Ns. Toutefois la MRAe rappelle que l'acceptabilité du tracé de la voie de rétablissement d'accès aux lieux-dits des Landette et Buissonnière renvoie nécessairement à une analyse complémentaire concernant les alternatives de moindre impact selon la démarche d'évitement, de réduction et de compensation comme indiqué précédemment.

Dès lors que le projet prévoit dès à présent des mesures de compensations sur le territoire des trois communes concernées, les dossiers de mise en compatibilité gagneraient à être complétés en mobilisant les différentes dispositions du code de l'urbanisme qui s'offrent aux collectivités concernées pour contribuer à la préservation des éléments de patrimoine paysager et/ou naturels ainsi mis en place pour accompagner le projet.

La MRAe recommande de compléter le dispositif visant à garantir la pérennité des mesures en faveur de l'environnement en mobilisant, dans le cadre des mises en compatibilité des documents concernés, les outils du code de l'urbanisme destinés à identifier et préserver les éléments de patrimoine naturel et paysager.

6 - Conclusion

Le dossier d'étude d'impact de l'aménagement de la RD6 entre Aizenay et Saint-Gilles-Croix-de-Vie est globalement bien structuré et documenté, mais il présente plusieurs insuffisances qui appellent des compléments avant l'enquête publique. Les principales attentes portent sur une meilleure justification environnementale des choix, une analyse plus approfondie des impacts hydrauliques, écologiques et climatiques, ainsi que sur un renforcement des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Les points les plus marquants concernent :

- Une analyse incomplète des milieux naturels, notamment l'absence de prise en compte de l'ichtyofaune, des justifications attendues quant à la délimitation des zones humides, et un manque d'analyse de la morphologie des cours d'eau.
- Des choix d'aménagement (secteurs de La Dédie et du Birot) dont les incidences environnementales ne sont pas suffisamment comparées ni justifiées, alors même qu'ils entraînent des impacts importants sur les zones humides et les haies bocagères.
- Des lacunes dans l'analyse des impacts hydrauliques, incluant le dimensionnement et la transparence des ouvrages, l'absence d'analyse des incidences des surverses des bassins en crue centennale, et un risque de pollution chronique mal caractérisé.
- Une méthode de compensation des zones humides à consolider, notamment la pertinence de créer une zone humide sur un site ne présentant pas de caractéristiques pédologiques ou floristiques humides avec un risque d'échec particulièrement élevé.
- Des enjeux forts pour la biodiversité, nécessitant une meilleure prise en compte des continuités écologiques, un renforcement des mesures de replantation, un suivi écologique plus long, et une caractérisation plus précise des impacts sur les espèces protégées.
- Un manque de prise en compte des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie de l'infrastructure et l'absence de mesures de réduction ou de compensation de ces émissions.
- Une analyse insuffisante des impacts cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés.
- Pour les quelques riverains, une vigilance particulière est attendue pour les nuisances sonores, et les mesures de réduction utiles à mettre en place.

De manière générale, la MRAe considère que le projet peut être amélioré. Les compléments attendus sont ainsi de nature à parfaire la prise en compte de l'environnement dans la conception finale du projet et sa mise en œuvre ceci en accord avec les ambitions et actions du plan Biodiversité Climat 2 du département de la Vendée qui vise à « relever le défi de l'indispensable transition écologique ».

Nantes, le 2 février 2026

Pour la MRAe Pays de la Loire par délégation

Signé

Olivier ROBINET

2.2 REPONSES A L'AVIS DE LA MRAE

2.2.1 Réponses apportées à l'analyse de la présentation du projet et son contexte

« La MRAE recommande de présenter un profil en long permettant notamment d'apprécier la situation du projet par rapport à la chaussée actuelle sur les sections aménagées. »

Le profil en long de l'actuelle RD 6 est conservé car répondant aux exigences en termes de caractéristiques géométriques. Cela permet également de limiter les emprises foncières et donc les impacts environnementaux et agricoles.

Le profil en long des trois sections est ajouté en annexe au présent document.

2.2.2 Réponses apportées à l'analyse de l'étude d'impact

2.2.2.1 Analyse de l'état initial de l'environnement

« La MRAE recommande : de justifier l'absence d'inventaire spécifique de l'ichtyofaune et, le cas échéant, compléter l'analyse de l'état initial pour l'identification complète des enjeux correspondants »

Une réponse a été apportée à ce sujet au paragraphe 1.2.1.6 de la présente pièce. L'absence d'enjeu pour ce groupe d'espèce n'a pas conduit à pousser les investigations sur l'ichtyofaune. Il convient de noter que la mesure de réduction MRn9 cible notamment cette espèce.

« La MRAE recommande : de justifier de la bonne délimitation des zones humides et, le cas échéant, de compléter l'inventaire avec des sondages répartis de manière pertinente afin d'éviter une sous-évaluation des impacts »

Les zones humides ont été délimitées à partir de sondages pédologiques et d'inventaires floristiques, comme détaillé aux pages 239 à 253 de la pièce E – partie 3, conformément à la réglementation en vigueur (arrêté du 24 juin 2008 modifié et loi du 24 juillet 2019).

Dans un premier temps, l'analyse a porté sur le critère « végétation », en s'appuyant sur les habitats et les communautés végétales présents sur l'aire d'étude. Le potentiel humide a été établi à partir des listes figurant en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Cette première approche a ensuite été complétée par une expertise pédologique pour les secteurs dont le caractère potentiellement humide n'avait pas pu être déterminé lors de l'analyse initiale (habitats *pro parte* notamment). Ces investigations ont été menées en 2021 puis complétées en 2024 en prenant en considération la dernière version de la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides en vigueur (MNEFZH version 2)

Sur une aire d'étude de 312 ha, ces investigations ont permis de recenser 132,56 ha de zones humides dont 23,8 ha d'habitats humides.

Les zones humides ont donc été correctement délimitées.

« La MRAE recommande : de présenter une analyse des caractéristiques morphologiques et les fonctionnalités des secteurs de cours d'eau concernés par l'élargissement de la plateforme routière »

La réalisation de la séquence Eviter, Réduire, Compenser a permis d'éviter des incidences sur le ruisseau du Birot et sur le Gué Gorand. Ce dernier est d'ailleurs le seul classé en liste 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement présent dans l'aire d'étude.

L'étude des ouvrages de rétablissement hydraulique menée par le cabinet spécialisé AQUAGEOSPHERE a permis d'identifier les premières caractéristiques des cours d'eau actuellement franchis par la RD6 (envasement, présence de végétation, topographie). Les pages 37 et 38 de la pièce E – partie 4 présente les ouvrages de rétablissement hydraulique présent sur l'aire d'étude. Les photographies illustrent le caractère anthropisé des cours d'eau au droit du projet.

Les études ultérieures de conception viendront préciser les caractéristiques actuelles des cours d'eau qui sont concernés par le réaménagement de la RD6 à l'état projet, et ce afin d'assurer la mise en œuvre à l'état projeté de conditions comparables à celles actuellement présentes (pente, largeur, granulométrie, ...).

2.2.2.2 Cumuls d'impacts

« La MRAE recommande de reprendre l'analyse des incidences cumulées du projet en tenant compte des projets de réalisation des aménagements à 2x2 voies de la RD 948 entre Aizenay et Challans, de la ZAE des Maubretières à Saint-Révérend et le projet de ZAC des Chardonnerets à Aizenay »

Impacts cumulés avec l'aménagement à 2x2 voies de la RD 948 entre Challans et Aizenay

L'aménagement de la RD 948 à 2x2 voies entre Aizenay et Challans, correspond aux projets suivants :

- La déviation d'Aizenay, réalisée en trois tranches successivement mises en services en 2001, 2004 et 2005 ;
- Le crénneau de dépassement entre Saint-Christophe du Ligneron et Maché, mis en service en 2009 ;
- La mise à 2x2 voies de la section Challans (Les Montées) / Saint-Christophe du Ligneron (La Cailletière), mise en service en 2016 ;
- La mise à 2x2 voies de la section entre Aizenay et la Vie, ouverte en 2018 ;
- La mise à 2x2 voies de la section entre Bel Air (Maché) et la Vie, mise en service en 2022 ;
- La mise à 2x2 voies de la traversée de Saint-Christophe du Ligneron, finalisée en 2023.

Tous ces projets ont fait l'objet de déclarations d'utilités publiques et environnementales.

Ces projets étant finalisés, il n'est pas attendu d'impacts cumulés avec le projet d'aménagement de la RD 6 en phase travaux.

En phase exploitation :

- Déplacements, trafics et conditions de circulation :

Les évolutions de trafic liées à l'aménagement à 2x2 voies de la RD 948 entre Aizenay et Challans ont été prise en compte dans l'étude de trafic de la RD 6. En effet, ce projet est finalisé depuis 2023 et les incidences de ce dernier sont donc incluse dans le projet.

Par ailleurs, l'aménagement de la RD 6 n'est pas de nature à entraîner une augmentation du trafic sur la RD 948 entre Challans et Aizenay.

- Gestion des eaux pluviales et risque d'inondation :

L'aménagement de la RD 948 entre Aizenay et Challans se situe également dans le bassin versant de la Vie et du Jaunay. Ce projet dispose de sa propre gestion des eaux pluviales avec la mise en place de bassin de rétention pour une crue d'occurrence décennale et des ouvrages hydrauliques dimensionnés pour une crue centennale.

L'ensemble des études menées sur ces projets ne relèvent pas d'incidence sur le risque inondation.

Les sections Bel Air/ La Vie et Aizenay/La Vie se situent également au sein des masses d'eau la retenue d'Apremont et le Noiron. Il convient de noter que ces projets ont fait l'objet de mesures permettant de limiter les impacts sur ces masses d'eau : mise en place d'ouvrages de rétention, mise en place d'ouvrages hydraulique pour une crue d'occurrence centennale, mise en place de mesure d'évitement, de réduction et de compensation en faveur des zones humides, etc.

Les cours d'eau franchis par l'aménagement de la mise à 2x2 voies de la RD 948 sont différents de ceux franchis par le projet d'aménagement de la RD6, bien que constituant in fine pour certains des affluents de la Vie. Toutefois, l'ensemble des franchissements de cours d'eau sont rétablis par des ouvrages dimensionnés pour une crue d'occurrence centennale, au sein desquels le lit mineur est recréé.

Aucun impact cumulé n'est donc à noter entre les projets.

- Milieu naturel

Les deux projets ont fait l'objet d'une étude écologique visant à identifier les enjeux initiaux et les impacts des projets sur ces derniers. Des mesures ont été définies en conséquence.

Les espèces impactées sont :

- Pour la traversée de Saint-Christophe du Ligneron :
 - Reptiles, amphibiens : Lézard des murailles, Lézard vert, Triton palmé, Grenouille rousse, Grenouille verte, Vipère aspic
 - Avifaune : oiseaux nicheurs
 - Chiroptères : Murin à moustache
- Pour la section Bel Air / LA Vie :
 - Ichtyofaune : Brochet,
 - Insectes : Grand capricorne
 - Reptiles, amphibiens : Lézard des murailles, Lézard vert, Grenouille verte, Triton palmé
 - Avifaune : oiseaux nicheurs
 - Chiroptères : Murin de Daubenton, Barbastelle d'Europe
- Pour la section Challans / Les Montées :
 - Reptiles, amphibiens : Reinette verte, Grenouille agile, Grenouille verte, Triton palmé, grenouille rousse
 - Chiroptères : pipistrelle commune, un individu du complexe murin de Bechstein/de Brands/de Daubenton.
- Pour la section Aizenay / La vie :
 - Reptiles, amphibiens : grenouille rousse, triton marbré, grenouille agile

Après mise en place des mesures de réduction et de compensation, les impacts pour ces espèces sont qualifiés de faible à nul.

L'aménagement de la RD 6 prévoit également des mesures pour réduire et compenser les impacts pour l'avifaune et les chiroptères. Par ailleurs, pour les autres taxons, il convient de noter que l'éloignement des projets limite les impacts cumulés.

Les incidences cumulées sont donc faibles voire nulles.

- Zones humides

Les deux projets impactent des zones humides et prévoient des mesures compensatoires en conséquence.

Les surfaces de zones humides impactées sont les suivantes :

- 4,26 ha pour la traversée de Saint-Christophe du Ligneron ;
- 0,85 ha pour la section Bel Air / la Vie ;
- 3,91 ha pour la section Challans / Les Montées ;
- 0,79 ha pour la section Aizenay / La Vie ;
- 1,05 ha pour la section Challans / Saint-Christophe du Ligneron.

Ces projets ont également fait l'objet de mise en place de mesures compensatoires en faveur des zones humides.

Le projet d'aménagement de la RD 6 prévoit des mesures de compensation pour la destruction des zones humides par le projet également.

Les incidences cumulées sont donc faibles voire nulles.

- Paysage

Chaque projet a fait l'objet d'une étude paysagère visant à étudier les co-visibilités dans leur environnement respectif. Par ailleurs, les deux projets sont distants d'au moins 1 km pour le secteur le plus proche (déviation d'Aizenay), et ne bénéficient donc pas d'une co-visibilité.

Les deux projets ont fait l'objet de mesures d'intégration paysagère.

Aucun impact cumulé n'est à noter.

- Environnement sonore

Chaque projet a fait l'objet d'une étude acoustique. La mise à 2x2 voies de la RD 948 a notamment nécessité la mise en place de dispositifs de protection acoustique. Ces dispositifs sont actuellement en place. Le projet d'aménagement de la RD 6 ne nécessite pas de dispositifs de réduction du bruit, le projet n'entraînant pas de modification significative.

Les deux projets étant distants, les seuls éventuels incidences cumulés pour cette thématique résulte du trafic. Or l'étude de trafic pour la RD 6 tient compte de la mise à 2x2 voies de la RD 948.

Aucun impact cumulé n'est attendu sur cette thématique.

Impacts cumulés avec la ZAC des Chardonnerets à Aizenay

La ZAC des Chardonnerets prévoit l'aménagement d'un nouveau quartier résidentiel d'environ 10,5 hectares, accompagné de la valorisation d'un espace naturel de 5 hectares situé au nord de la commune. Le programme comprend notamment la création de 230 logements.

Le dossier de création a fait l'objet d'un avis de la MRAE en date du 2 novembre 2022. En revanche, le dossier de réalisation n'a, à ce jour, pas encore été soumis à l'instruction de cette instance.

Les premiers impacts pressentis pour ce projet et identifiés dans l'avis de la MRAe en 2022 permettant de mettre en avant les possibles effets cumulés suivants avec le projet de la RD6 :

- Consommation d'espaces agricoles et naturels,
- Incidences attendues sur des zones humides et des mares, ainsi que sur différentes strates de végétation (de haies, arbustives, ...) accueillant différents enjeux faunistiques (Grand Capricorne, chiroptères, oiseaux, ...),

- Reméandrage d'un cours d'eau et mise en œuvre d'un système de gestion des eaux pluviales pour une pluie de période de retour de 10 ans, et un débit de fuite de 3 l/s/ha régulé comme pour le projet de RD6.

Concernant les impacts potentiels sur le trafic et le bruit, il est important de rappeler que l'étude de trafic menée dans le cadre du projet d'aménagement de la RD 6 intègre déjà les évolutions démographiques attendues sur le secteur.

C'est pourquoi ce projet n'a pas été retenu pour l'analyse des effets cumulés.

Impacts cumulés avec la ZAE des Maubretières à Saint-Révérend

La ZAE des Maubretières a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 20 janvier 2015. La viabilisation de la dernière tranche s'est achevée en 2022.

Ce projet correspond à la création d'une zone d'activités économiques située sur la commune de Saint-Révérend, à l'intersection des RD 32 et RD 6.

Le projet étant désormais finalisé, aucun impact cumulé n'est attendu en phase travaux avec l'aménagement de la RD 6.

En phase exploitation :

- Déplacements, trafics et conditions de circulation :

L'étude de trafic réalisée pour le projet d'aménagement de la RD 6 intègre les évolutions démographiques et le développement économique du secteur.

Les effets cumulés avec la ZAE des Maubretières sont donc déjà pris en compte dans l'étude de l'aménagement de la RD 6.

- Gestion des eaux pluviales et risque d'inondation :

La ZAE des Maubretières est implantée sur la masse d'eau du Guy Gorand, à proximité du cours d'eau du Gué Gorand. La gestion de l'imperméabilisation et des eaux de surface y est réalisée directement sur le périmètre de la ZAE.

Le projet d'aménagement de la RD 6 ne comporte aucun rejet sur ce secteur, ce qui exclut tout effet cumulé sur la gestion des eaux.

Il n'y a donc pas d'effet cumulés.

- Milieu naturel

L'étude d'impact réalisée pour la ZAE des Maubretières a conclu à l'absence de nécessité de dossier de dérogation au titre des espèces protégées. Le projet a toutefois conduit à la destruction de haies.

Le projet de la RD 6 prévoit également la destruction de haies, compensée par des mesures adaptées.

À noter que, sur ce secteur, les impacts ont été limités en n'aménageant pas la section entre la RD 32 et la RD 94, du fait de la présence d'un milieu naturel sensible.

Les effets cumulés entre les deux projets demeurent donc très faibles.

- Zones humides

La ZAE des Maubretières a entraîné la destruction d'environ 320 m² de zones humides.

Le projet de la RD 6 affecte également des zones humides sur cette masse d'eau, à hauteur de 2,41 ha, avec mise en place de mesures de compensation.

L'impact cumulé reste limité, notamment en raison de la faible emprise des zones humides détruites dans le cadre de la ZAE des Maubretières et de la mise en place de mesures compensatoires dans le cadre de l'aménagement de la RD6.

- Paysage

Le projet d'aménagement de la RD 6 s'arrête en amont de la zone d'activité, il n'y a donc pas de co-visibilité entre les projets.

Par ailleurs, une étude paysagère a été menée dans le cadre du projet d'aménagement de la RD6.

Les effets cumulés sur le paysage sont donc négligeables.

- Environnement sonore

Les éventuels effets cumulés sont déjà intégrés dans l'étude de trafic, qui tient compte des flux générés par la ZAE.

2.2.3 Réponses apportées à l'analyse des variantes et justification des choix effectués

« La MRAE recommande de présenter de manière explicite une comparaison multi-critères intégrant les incidences environnementales des solutions envisagées de rétablissements issues de la concertation pour les secteurs de la Dédrière (section 1) et du Birot (section 3). »

Secteur de la Dédrière :

Lors de la concertation, plusieurs contributions ont exprimé le souhait d'étudier un élargissement du projet côté nord dans ce secteur. Afin de prendre en compte ces remarques, cette option a été examinée.

L'analyse, présentée à la page 65 de la pièce E – partie 4, montre que, bien que l'élargissement au nord entraîne des incidences sur la lisière du boisement et des impacts plus marqués sur certaines zones humides, il reste globalement plus favorable que l'alternative au sud. Cette dernière génère en effet également des incidences environnementales (zones humides, haies), mais aussi des impacts agricoles et des nuisances plus importantes pour le cadre de vie des riverains.

Au regard de ces éléments, récapitulés dans le tableau ci-dessous, l'option d'un élargissement côté nord a donc été retenue.

	Élargissement côté nord	Élargissement côté sud
Fonctionnalités, rétablissements	Il permet de fluidifier la circulation tout en sécurisant les dépassements et mouvements tournants	Il permet de fluidifier la circulation tout en sécurisant les dépassements et mouvements tournants
Agriculture	Il présente des incidences moindres sur les parcelles cultivées	Il présente des incidences plus importantes sur les parcelles cultivées
Milieu naturel	Incidences sur la lisière du boisement, destruction de zones humides	Destructions de haies à fort enjeu écologique et de zones humides
Acoustique	Léger éloignement de la route par rapport aux habitations	Rapprochement de la route par rapport aux habitations, pas de modification significative
Bâti, activités économiques	Pas d'impact sur le bâti	Pas d'impact sur le bâti
Synthèse	L'élargissement côté nord est légèrement plus favorable que l'élargissement côté sud	

Plusieurs contributions ont également porté sur le rétablissement de la Dédrière. Lors du bilan, il a ainsi été précisé que deux variantes seraient comparées :

- L'ancienne option 2, renommée « option 1 », correspondant à un rétablissement longeant la RD 6 et se raccordant à la voie communale à l'ouest du lieudit ;
- L'option 3, renommée « option 2 », qui emprunte le tracé d'un ancien chemin communal situé à l'ouest du lieudit.



Figure 19 - Options de rétablissement de la Dédrière (extrait figure 44, pièce E – partie 4)

L'analyse, présentée à la page 65 de la pièce E – partie 4 montre qu'elles présentent toutes deux des incidences environnementales importantes (zones humides, haies, franchissement de cours d'eau). Toutefois, l'option 2 génère moins d'impacts agricoles en termes de coupure d'îlot et de consommation foncière. Par ailleurs, l'option 2 offre de meilleures caractéristiques géométriques (rayons plus grands) et s'éloigne des habitations.

Au regard de ces éléments, récapitulés dans le tableau ci-dessous, l'option 2 a donc été retenue.

	Rétablissement le long de la RD 6 – option 1	Rétablissement réutilisant un ancien chemin – option 2
Fonctionnalités, rétablissements	Impact positif, permet de sécuriser les déplacements et l'accès au lieudit	Impact positif, permet de sécuriser les déplacements et l'accès au lieudit
Agriculture	Effet de coupure de l'îlot agricole important	Impact moindre sur l'îlot cultivé
Milieu naturel	Haies à enjeux écologiques forts, zones humides, franchissement cours d'eau	Haies à enjeux écologiques forts, zones humides, franchissement cours d'eau
Acoustique	Variante plus proche des habitations	Variante plus favorable car éloignée des habitations
Bâti, activités économiques	Pas d'impact sur le bâti	Pas d'impact sur le bâti
Synthèse	L'option 2 apparaît comme légèrement plus favorable que l'option 1	

Le tracé retenu sur le secteur de la Dédrière est donc celui de moindre impact au regard de l'analyse multicritère.

Secteur du Birot

Lors de la concertation, la variante 1, sans rétablissement du carrefour avec la rue René-Bazin, est ressortie comme la variante préférentielle. Cette variante nécessitait la création d'un rétablissement pour l'accès aux habitations de la Buissonnière, dont le tracé longeait le boisement et passait entre deux propriétés bâties. Un tracé alternatif a été proposé par les riverains et par l'exploitant concerné.

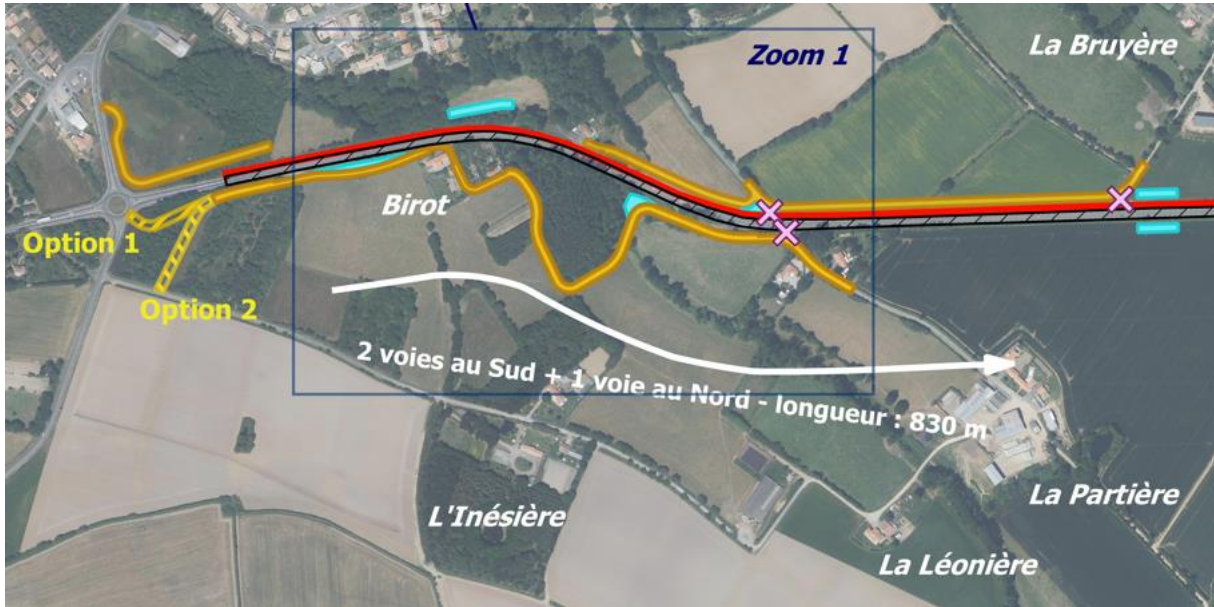


Figure 20 tracé de la voie de rétablissement présentée à la concertation (source : figure 13, pièce E - partie 4)

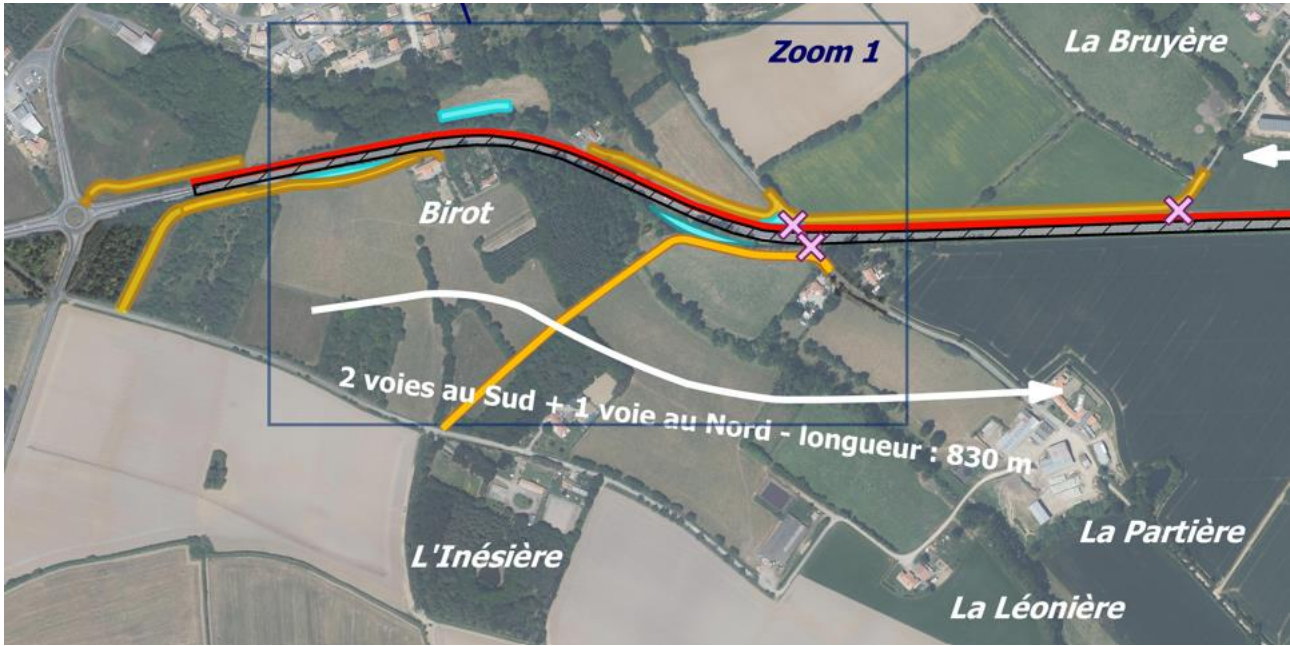


Figure 21 tracé de la voie de rétablissement issu de la concertation (source : figure 48, pièce E - partie 4)

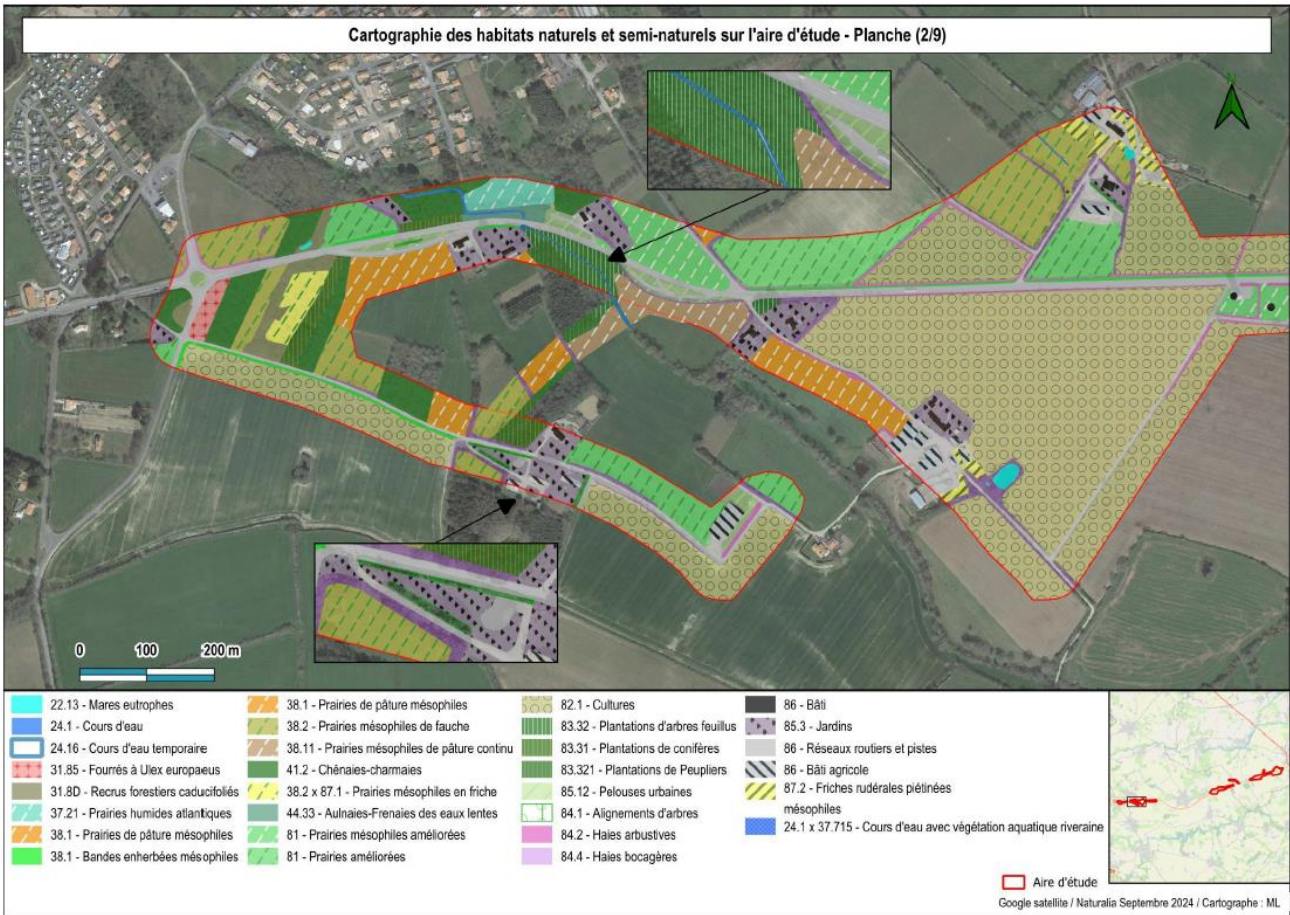


Figure 22 carte des habitats sur le secteur du Birot (source pièce J, annexe 4)

La carte ci-dessus permet de montrer que les deux variantes de tracés ont des impacts sur des prairies mésophiles de pâture continue et des prairies de pâture mésophile. Le premier tracé avait également des

impacts plus importants sur cette dernière, ainsi que des impacts sur le boisement, tandis que le second a des impacts sur une prairie mésophile de fauche.

La carte ci-après permet de visualiser les zones humides sur ce secteur. Les deux variantes franchissent le Birot, ainsi le tracé initial aurait également nécessité la mise en place d'un remblai de hauteur identique à celui prévue. Par ailleurs, les deux options de rétablissement ont des impacts sur des zones humides. De plus, comme le montre la figure 122 de la pièce E – partie 3, la parcelle au sud-ouest du boisement n'a pas fait l'objet d'investigations de zones humides, et, au regard du contexte, il est probable que cette parcelle soit de fait humide.

Aussi, d'un point de vue environnemental, la variante initiale apparaît finalement comme légèrement plus pénalisante que la seconde au regard des impacts supplémentaires sur le boisement.

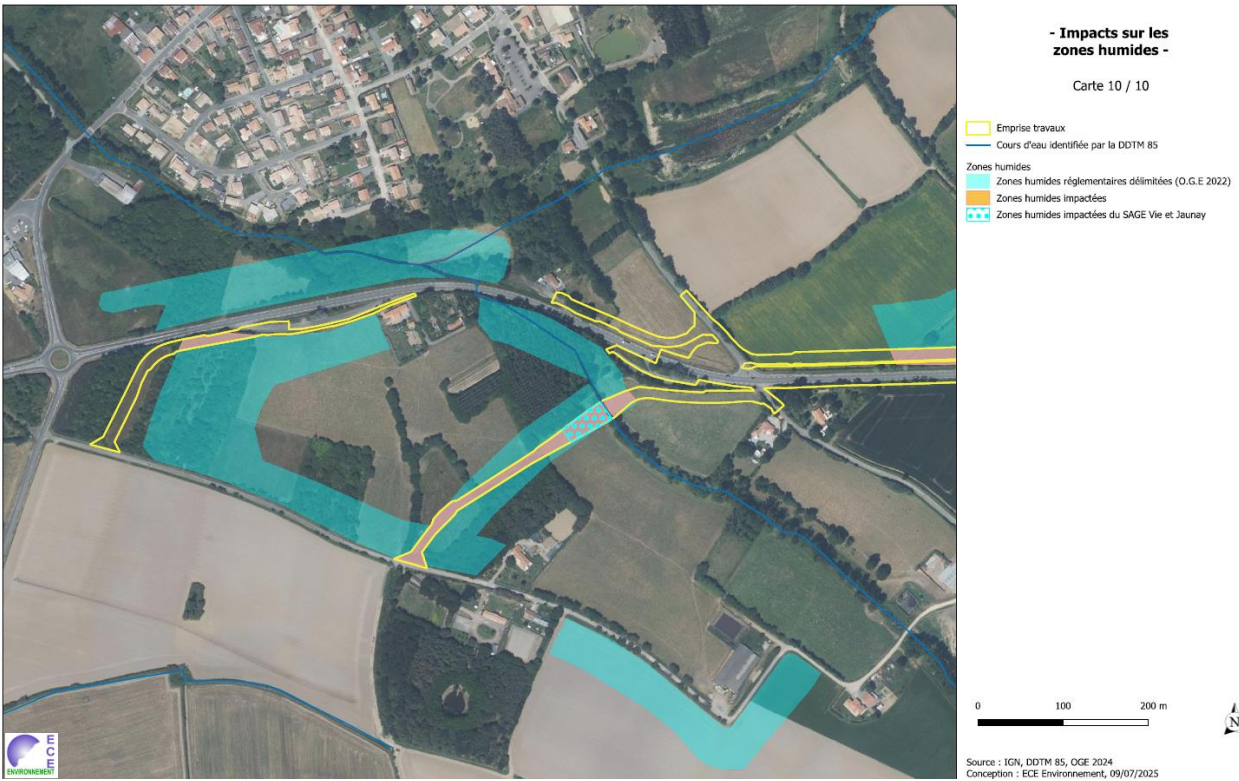


Figure 23 carte des zones humides impactées (source pièce J, annexe 10)

Le nouveau tracé présente donc plusieurs avantages : il limite les incidences sur le boisement, évite un passage étroit entre deux propriétés bâties et réduit l'impact foncier grâce à un linéaire plus court. C'est pourquoi il a été retenu. Le tableau ci-après récapitule la comparaison des deux rétablissements.

	Rétablissement initial	Rétablissement issu de la concertation
Fonctionnalités, rétablissements	Impact positif, permet de sécuriser les déplacements et l'accès au lieudit. Tracé du rétablissement moins confortable (courbes plus nombreuses)	Impact positif, permet de sécuriser les déplacements et l'accès au lieudit. Le tracé du rétablissement est plus confortable
Agriculture	Impact foncier plus important	Impact foncier moindre

Milieu naturel	Haies, Boisement, zones humides, franchissement cours d'eau	Haies, zones humides, franchissement cours d'eau
Acoustique	Passage entre deux propriétés bâties, pas de modification significative	Variante plus éloignée des habitations
Bâti, activités économiques	Pas d'impact sur le bâti	Pas d'impact sur le bâti
Synthèse	L'option issue de la concertation apparaît donc comme plus favorable	

Le tracé retenu pour la voie de rétablissement sur le secteur du Birot est donc celui présentant le moins d'impact au regard de l'analyse multicritère.

Enfin, il convient de noter que le secteur du Birot a fait particulièrement l'objet de l'application de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC), comme présenté à la page 70 de la pièce E – partie 4.

La réduction du créneau de dépassement a permis d'éviter le dévoiement du ruisseau du Birot ainsi que la destruction de la lisière du boisement. Au regard de l'état initial, ces secteurs présentent des enjeux écologiques forts, car favorables :

- À l'hibernation, au transit et à l'alimentation des amphibiens en phase terrestre ;
- À la parturition et au repos hivernal de la Vipère aspic, et constituant des caches et des abris pour les reptiles ;
- Au Putois d'Europe et aux mammifères communs ;
- Aux chiroptères (arbres à cavités et terrains de chasse et de transit) ;
- À la nidification de l'avifaune patrimoniale.

La suppression de ce créneau de dépassement, a également permis de supprimer la voie de rétablissement côté nord. Cette voie de rétablissement traversait notamment un champ présentant des intérêts écologiques pour l'avifaune (nidification et secteur d'alimentation de l'avifaune patrimoniale) ainsi que des haies arbustives en bordure de voirie favorables à plusieurs groupes d'espèces (avifaune, chiroptères, mammifères, reptiles, amphibiens en phase terrestre).

2.2.4 Réponses apportées à la prise en compte de l'environnement par le projet

2.2.4.1 Consommation d'espace, artificialisation des sols et effets sur le climat liés à l'aménagement routier et à son usage

« La MRAE recommande :

- de compléter le bilan des émissions de gaz à effets de serre de la variante retenue sur l'ensemble du cycle de vie de l'infrastructure (construction et exploitation) »

- de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des émissions de gaz à effet de serre résultant du projet »

Consommation d'espace et artificialisation des sols

Le projet d'aménagement de la RD 6 conduit à une consommation d'espaces majoritairement agricoles ou naturels. Cette consommation d'espace résulte de l'élargissement ponctuel de la plateforme routière existante

pour la création de créneaux de dépassement, de l'aménagement de carrefours sécurisés et de la mise à niveau des dispositifs d'assainissement.

Cette artificialisation doit toutefois être appréciée au regard de la nature même du projet, qui consiste en un aménagement sur place d'une infrastructure existante, sans création de tracé neuf, ni ouverture de nouveaux corridors de circulation. Les emprises nouvelles sont linéaires, discontinues et majoritairement contenues dans l'environnement immédiat de la route actuelle, déjà artificialisé et fortement anthropisé.

Le projet s'inscrit ainsi dans une logique de réutilisation et d'optimisation d'une infrastructure existante, alternative à toute solution de création d'axe nouveau, écartée dès l'amont des réflexions.

Effets sur le climat – phase travaux

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la phase travaux correspondent à des émissions ponctuelles et non récurrentes, associées aux opérations de terrassement, de réalisation des chaussées et des ouvrages d'assainissement.

Le projet ne comporte pas d'ouvrages d'art majeurs, ne nécessite pas de volumes exceptionnels de remblais ou de déblais et s'appuie sur une altimétrie proche du terrain naturel. Les travaux concernent une infrastructure existante, ce qui limite fortement les besoins en matériaux et en énergie par rapport à un projet de création de voie nouvelle.

Au regard de la nature, de l'ampleur et du caractère localisé des travaux, les émissions associées restent limitées et temporaires.

Dans le cadre du guide du CEREMA « Recommandations pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serres des projets routiers », « une analyse des émission GES a été conduite sur 16 projets routiers de l'Etat ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale en 2017 et 2018. Les émissions de GES ont été calculées en analyse de cycle de vie pour les postes constructions, artificialisation des sols et entretien. La plupart des projets correspondent aujourd'hui à des améliorations d'itinéraires existants n'induisant pas de trafic supplémentaire au-delà des évolutions globales de la demande de mobilité, comme c'est le cas sur le projet de la RD 6, ces chiffres (émission GES) sont souvent faibles et peuvent même être négatifs lorsque le projet permet de réduire les distances parcourues et donc le nombre de 'véhicule. Kilomètre' ».

De plus, après comparaison aux « volumes d'émissions de GES liés à la circulation routière actuelle soit environ 130,4 Mt eq.CO2, les émissions liées à la construction de ces 16 projets représentent 0.4 % du total des émissions annuelles dues à la route ».

Effets sur le climat – phase d'exploitation

Le projet n'a pas pour objet d'augmenter la capacité globale de l'itinéraire et n'induit pas de modification significative des volumes de circulation à terme.

Si le relèvement ponctuel de la vitesse maximale autorisée à 90 km/h est susceptible, pris isolément, d'entraîner une augmentation marginale des consommations unitaires, cet effet doit être mis en perspective avec les gains attendus en termes de régularité des écoulements et de réduction des situations de congestion.

Les ordres de grandeur généralement admis pour les véhicules légers montrent que, en régime stabilisé, l'écart de consommation entre 80 km/h et 90 km/h demeure limité, de l'ordre de quelques pourcents, correspondant à une augmentation typiquement inférieure à 0,3 L/100 km, soit environ 3 à 6 % de consommation unitaire selon les motorisations.

Cet effet théorique doit toutefois être mis en perspective avec les gains attendus du projet en matière de fluidité du trafic. La création de créneaux de dépassement vise précisément à supprimer les situations de circulation

dégradée (circulation en file derrière des poids lourds, ralentissements prolongés, accélérations et décélérations répétées), reconnues comme particulièrement pénalisantes du point de vue des consommations énergétiques et des émissions associées.

Dans ces conditions, la réduction des phases de conduite instable et des reprises d'allure est de nature à compenser, voire à neutraliser, l'augmentation marginale de consommation liée au relèvement de la vitesse maximale autorisée. Par ailleurs, cet effet reste à apprécier au regard d'un trafic globalement stable et sans création de trafic induit par le projet.

Ainsi, à l'échelle de l'itinéraire et du volume de trafic concerné, l'incidence du relèvement ponctuel de la vitesse maximale autorisée sur les émissions de gaz à effet de serre apparaît faible et non significative, et en tout état de cause inférieure aux incertitudes liées à l'évolution du parc de véhicules et aux comportements de conduite à l'horizon du projet.

Le guide du CEREMA « Recommandations pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serres des projets routiers » indique que « pour les autres postes de fonctionnement (exploitation, entretien), le maître d'ouvrage pourra décider, s'il estime que l'impact peut être significatif, d'affiner l'évaluation en prenant en compte l'économie réalisée en termes d'entretien et d'exploitation sur le réseau historique. Cela reviendra par exemple, dans le cas d'un élargissement, à considérer uniquement l'entretien et l'exploitation sur les voies supplémentaires créées par le projet ». L'impact des postes de fonctionnement étant jugés non-significatifs sur le projet de la RD 6, il a été proposé une analyse non-chiffrée.

Proportionnalité de l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre

Compte tenu :

- du caractère d'aménagement sur place d'une infrastructure existante,
- de l'absence de création de capacité nouvelle et de trafic induit,
- de la neutralité attendue des émissions en phase d'exploitation,
- et du caractère ponctuel et limité des émissions liées aux travaux,

Le maître d'ouvrage considère que la réalisation d'un bilan exhaustif des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie de l'infrastructure apparaîtrait disproportionnée au regard des enjeux climatiques effectivement générés par le projet.

Conformément au principe de proportionnalité prévu par le code de l'environnement, le maître d'ouvrage privilégie une approche qualitative et comparative, fondée sur la nature du projet, ses objectifs et ses effets attendus, permettant d'apprécier de manière pertinente son impact climatique.

Mesures de limitation des impacts climatiques

Indépendamment de l'absence d'impact climatique significatif, le maître d'ouvrage s'engage à intégrer, dans la phase de réalisation et d'exploitation du projet, des mesures visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre, notamment :

- l'optimisation des terrassements et la limitation des transports de matériaux ;
- le recours, lorsque cela est possible, au réemploi de matériaux issus des chaussées existantes ;
- la rationalisation des phases de chantier ;
- la végétalisation des talus et dépendances routières, contribuant au stockage de carbone et à l'intégration paysagère de l'infrastructure.

En l'absence d'émissions supplémentaires liées à l'exploitation de l'infrastructure, et compte tenu du caractère ponctuel des émissions de chantier, la mise en œuvre d'une démarche spécifique de compensation carbone n'apparaît pas justifiée pour le présent projet.

2.2.4.2 Préservation des milieux naturels et de la biodiversité, notamment gestion de l'eau

« La MRAE recommande d'identifier les principaux enjeux environnementaux à préserver dans l'hypothèse de la mise en œuvre d'un aménagement foncier agricole forestier et environnemental. »

Le projet d'aménagement de la RD6 a été conçu de manière à limiter la nécessité de recourir à un aménagement foncier agricole, forestier et environnemental, en limitant autant que possible les incidences sur l'organisation parcellaire existante.

En effet, le projet :

- S'inscrit dans l'emprise et l'environnement immédiat d'une infrastructure existante ;
- Limite le morcellement des parcelles agricoles ;
- Limite les effets de coupure des unités d'exploitation ;
- Maintient la continuité des exploitations grâce à la création et à l'adaptation de rétablissements agricoles dédiés.

Dans ces conditions, aucun besoin avéré d'aménagement foncier n'a été identifié à ce stade, tant du point de vue de la fonctionnalité agricole que de la desserte des parcelles.

Toutefois, conformément aux dispositions réglementaires et aux compétences respectives des acteurs concernés, la décision d'engager ou non une procédure d'AFAFE relève d'une étape ultérieure. Si une telle procédure devait être envisagée, celle-ci ferait l'objet, a minima, d'un examen au cas par cas, permettant d'apprécier précisément les enjeux agricoles, environnementaux et fonciers, ainsi que les incidences potentielles associées.

Dans cette hypothèse, l'analyse des enjeux existants, des effets du projet et des mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation, serait menée dans le cadre réglementaire propre à la procédure d'aménagement foncier, garantissant une prise en compte adaptée et proportionnée des enjeux concernés. Ainsi, au regard des caractéristiques du projet et du contexte local, l'absence d'analyse détaillée d'un aménagement foncier hypothétique dans le cadre de la présente étude d'impact apparaît cohérente, le projet ayant été conçu pour préserver l'organisation agricole existante et ainsi limiter la nécessité de recourir à un AFAFE.

« La MRAE recommande d'adapter la capacité de rétention du bassin BV1 de la section 1 selon un débit de fuite permettant de satisfaire aux exigences du SDAGE Loire Bretagne »

S'agissant d'une erreur de transcription, celle-ci a été corrigée dans la pièce E – partie 5 « Étude d'impact valant étude d'incidences loi sur l'eau » à la page 33. Le calcul du volume du bassin n°1 (460 m³) a bien été réalisé sur la base de 5,53 l/s.

Il est désormais indiqué que le bassin BV1 de la section 1 sera équipé d'un régulateur de débit calibré à 5,53 l/s et non 6 l/s.

« La MRAE recommande de présenter l'analyse des incidences potentielles des surverses des bassins pour une pluie d'occurrence centennale »

En situation actuelle, l'ensemble des précipitations, y compris lors d'événements pluvieux intenses ou exceptionnels, est évacué sans régulation, ce qui constitue une situation de référence défavorable du point de vue hydraulique.

Le projet d'aménagement de la RD 6 permet une amélioration significative de la gestion des eaux pluviales, par la création de bassins de rétention dimensionnés pour une pluie décennale, avec un débit de fuite limité, ainsi que par l'aménagement de fossés élargis et enherbés assurant des fonctions de stockage temporaire et d'infiltration, conformément aux règles de l'art et sans contradiction avec le SDAGE et les SAGE concernés.

Les volumes de rétention prévus permettent de gérer les eaux pluviales de la route actuelle en plus des imperméabilisations supplémentaires liées à l'élargissement de la plateforme routière. En situation courante et pour les événements pluvieux de référence, le projet conduit ainsi à une réduction des débits rejetés vers l'aval par rapport à la situation actuelle, qui ne comporte aucun dispositif de tamponnage.

Gestion des surverses en cas d'événements exceptionnels :

Les dispositifs de surverse intégrés aux ouvrages ont pour objectif d'assurer la sécurité hydraulique des ouvrages en cas d'événements supérieurs à ceux pour lesquels ils sont dimensionnés, notamment en cas de pluies d'occurrence centennale.

En cas de surverse, les exutoires seront identiques à ceux des bassins :

- Section 1 – BV 1 : thalweg rétabli par l'OH 8 puis ruisseau de la Jaubretière
- Section 1 – BV 2 : thalweg rétabli par l'OH 7 puis ruisseau de la Jaubretière
- Section 1 – BV 3 : écoulement non permanent de la Dédie rétabli par l'OH 4
- Section 1 – BV 4 : écoulement non permanent de la Salle rétabli par l'OH 3
- Section 1 – Bassin carrefour : canalisation de diamètre 400 puis écoulement non permanent de la Salle rétabli par l'OH 3
- Section 2 – BV 1 : ruisseau de la Tesserie ouest rétabli par l'OH16
- Section 2 – BV 2 : ruisseau de la Tesserie est rétabli par l'OH15
- Section 2 – BV 3 : écoulement non permanent des Landes rétabli par l'OH14
- Section 3 – BV 1 : ruisseau non permanent du BIROT rétabli par l'OH18
- Section 3 – BV 2 : ruisseau non permanent du BIROT rétabli par l'OH18
- Section 3 – BV 3 : thalweg puis écoulement non permanent des Viollières rétabli par l'OH17

Il est par ailleurs rappelé que le projet introduit, même en cas d'événement exceptionnel, une atténuation préalable des volumes ruisselés, du fait du stockage temporaire assuré par les bassins et les fossés aménagés avant tout dépassement de capacité, ce qui n'est pas le cas dans la situation actuelle.

En synthèse, le projet d'aménagement de la RD 6 conduit :

- à une amélioration nette de la gestion des eaux pluviales par rapport à la situation actuelle ;
- à une compensation hydraulique des imperméabilisations nouvelles grâce aux volumes de rétention créés ;
- à une absence d'aggravation des écoulements en situation exceptionnelle, les surverses s'inscrivant dans des fonctionnements hydrauliques existants, avec des volumes préalablement écrêtés.

Ainsi, le projet ne génère pas de risque supplémentaire en cas d'événements pluvieux exceptionnels et contribue, au contraire, à une mise à niveau hydraulique de l'infrastructure, conforme aux recommandations actuelles, dans un secteur où aucun dispositif de régulation n'existait jusqu'à présent.

« La MRAE recommande au regard des concentrations de pollutions chroniques en métaux lourds et en hydrocarbures attendues au niveau des bassins, de présenter des éléments d'appréciation permettant, le cas échéant, d'évaluer les risques de transferts de ces polluants dans le milieu pour pouvoir les considérer comme acceptables. »

En situation actuelle, l'ensemble des rejets direct des eaux pluviales de la plateforme routière se font directement vers le milieu naturel sans traitement préalable, ce qui constitue une situation de référence défavorable du point de vue risque de transfert des polluants.

L'évaluation des charges polluantes tel que défini au GTPOR est présenté ci-après, d'après la note d'information du Sétra de juillet 2006 « Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières » :

Surface imperméabilisée : 9,2 ha

Trafic : 9 600 véh/j

Hauteur pluie moyenne annuelle : 0,885 m

Hypothèses d'abattement retenues :

Conformément à la note SETRA 2006 – calcul des charges de pollution chronique, les rendements épuratoires moyens sont les suivants :

- Fossés enherbés :
 - MES* : 65 %
 - DCO* : 50 %
 - Métaux (Zn*, Cu*, Cd*) : 65 %
 - Hydrocarbures totaux et HAP* : 50 %
- Bassin de rétention sans volume mort :
 - MES* : 85 %
 - DCO* : 70%
 - Métaux (Zn*, Cu*, Cd*) : 85 %
 - Hydrocarbures totaux et HAP* : 90 %

*MES : Matières en suspension

*DCO : Demande chimique en oxygène

*Zn : Zinc

*Cu : cuivre

*Cd : Cadmium

*HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Rendement global de la chaîne d'ouvrages :

Pour une succession d'ouvrages, le rendement global est calculé par :

$$R_t = R_1 + (1 - R_1) \times R_2$$

Rendements globaux obtenus :

- MES : 94,8 %

- DCO : 85%
- Métaux (Zn, Cu, Cd) : 94,8 %
- Hydrocarbures totaux et HAP : 95 %

Concentration après traitement :

Les concentrations après traitements sont calculées comme suit :

$$C_{\text{après}} = C_{\text{avant}} \times (1 - R_t)$$

Paramètre	Concentration avant traitement	Concentration après traitement	Seuil bon état	Conclusion
MES	43,4 mg/L	2,3 mg/L	< 25 mg/L	Conforme
DCO	43,4 mg/L	6,5 mg/L	20 à 25 mg/L	Conforme
Zn	434 µg/L	23 µg/L	< 300 µg/L	Conforme
Cu	21,7 µg/L	1,1 µg/L	5 à 10 µg/L	Conforme
Cd	2,17 µg/L	0,11 µg/L	0,08 à 0,25 µg/L	Conforme
Hydrocarbures totaux	0,65 mg/L	0,03 mg/L	< 0,3 mg/L	Conforme
HAP	0,087 µg/L	0,004 µg/L	< 0,1 µg/L	Conforme

Les eaux de ruissellement routières sont collectées par des fossés enherbés puis dirigées vers des bassins de rétention secs. Conformément aux données de référence du SETRA (2006), cette chaîne d'ouvrages permet un abattement global compris entre 85 % et 95 % selon les paramètres. Les concentrations en sortie d'ouvrage sont inférieures aux seuils de bon état définis par le SDAGE pour l'ensemble des paramètres considérés (MES, DCO, métaux, hydrocarbures et HAP). Le projet n'est donc pas de nature à compromettre l'atteinte du bon état du milieu récepteur.

« La MRAE recommande d'argumenter l'absence de dispositifs destinés à confiner d'éventuelles pollutions accidentelles au droit des bassins routiers et leur cohérence par rapport aux dispositifs mis en place au niveau de la déviation de Coëx en fonction des enjeux correspondant. »

Les dispositifs d'assainissement retenus pour le projet sont constitués exclusivement de fossés enherbés. Les bassins associés ne fonctionnant pas en infiltration, aucune communication hydraulique n'existe entre les volumes collectés et la nappe.

Par ailleurs, l'enherbement généralisé des fossés longitudinaux assure un ralentissement des écoulements et une première capacité de rétention, limitant la propagation de pollutions accidentelles vers les bassins ou les exutoires. Au regard de ces éléments et des enjeux locaux, il n'a pas été jugé nécessaire de prévoir des dispositifs spécifiques de confinement (volume mort, ouvrages de bi-pass ou autres systèmes de rétention temporaire). Ces dispositions pourraient faire l'objet d'une prescriptions ultérieures.

« La MRAE recommande de détailler les moyens et protocoles de suivi, de surveillance et d'intervention en fonction du niveau de service défini par le gestionnaire de l'infrastructure. »

Le projet d'aménagement ne modifie pas le niveau de service de l'infrastructure ; les modalités actuelles d'exploitation et d'entretien demeureront donc inchangées. La seule évolution concerne la présence de nouveaux ouvrages de gestion des eaux pluviales (fossés enherbés et bassins de rétention), qui nécessiteront une organisation adaptée pour garantir leur efficacité dans la durée.

Entretien et gestion des ouvrages d'assainissement :

L'entretien du réseau d'assainissement et des ouvrages de gestion des eaux pluviales sera assuré par les services du Département de la Vendée. Il comprend notamment :

- L'enlèvement des flottants dans le réseau de collecte et dans les bassins ;
- La tonte et le fauchage des ouvrages (fossés enherbés, zones végétalisées), avec évacuation des résidus ;
- Le curage régulier des bassins et fossés ;
- L'hydrocurage des collecteurs acheminant les eaux vers les milieux récepteurs ;
- L'absence d'usage de produits phytosanitaires ;
- La vérification périodique des ouvrages hydrauliques implantés sur le réseau superficiel.

Ces interventions, réalisées selon la fréquence habituelle du gestionnaire, visent à maintenir un fonctionnement optimal des ouvrages et à prévenir les pertes de capacité de stockage ou de transit.

Suivi, surveillance et mobilisation en cas d'événements exceptionnels :

Des contrôles réguliers des dispositifs de collecte et de traitement seront effectués afin de vérifier leur état et leur bon fonctionnement.

En complément de cette surveillance de routine, les services d'exploitation sont mobilisés en cas d'évènement exceptionnel (intempéries, obstruction, dégradation), afin d'assurer la continuité hydraulique et la sécurité des usagers.

Tout événement pouvant compromettre la sécurité des personnes ou des biens, ou affecter le fonctionnement des systèmes de rétention, sera déclaré dans les meilleurs délais au préfet.

Prévention et gestion des pollutions accidentelles

En cas de pollution accidentelle, les mesures suivantes seront appliquées :

- Curage et remise en état des fossés enherbés et des bassins de rétention ;
- Décaissage des terres polluées et évacuation vers un centre de traitement agréé.

Les ouvrages sont dimensionnés pour une pluie d'occurrence décennale, ce qui garantit un niveau de rétention adapté au contexte local et limite la propagation des pollutions en cas d'accident.

« La MRAE recommande de détailler comment le redimensionnement des ouvrages hydrauliques a été effectué ainsi que la vérification des capacités pour un débit centennal des ouvrages simplement prolongés et des incidences éventuelles lors d'un tel événement. »

Le redimensionnement des ouvrages hydrauliques ainsi que la vérification de leur capacité ont été effectués de la manière suivante et sont explicités dans la pièce E – partie 5.

Cette démarche s'est articulée autour des étapes suivantes :

- Découpage des bassins versants, effectué en fonction de la localisation et du fonctionnement des ouvrages hydrauliques existants (cf. page 57) ;
- Délimitation précise des bassins versants contributifs à chaque ouvrage (cf. page 68) ;
- Calcul des débits de projet, réalisé conformément aux recommandations du guide « Assainissement routier » édité par le SETRA en 2006 (cf. pages 69 et suivantes) ;
- Redimensionnement seulement des ouvrages hydrauliques présentant un intérêt hydraulique et écologique, sur la base d'un évènement de période de retour centennale (cf. page 74) ; Ouvrages concernés : OH3, OH4, OH5, OH14, OH15, OH16 et OH18b (cf. page 81).

Le redimensionnement de ces ouvrages a été conduit dans le respect des prescriptions du guide du SETRA, en intégrant les contraintes topographiques et techniques locales, en limitant la largeur des ouvrages, et en vérifiant l'absence de ressaut hydraulique afin de garantir leur bon fonctionnement hydraulique et leur intégration écologique (cf. pages 81 et suivantes).

Les autres ouvrages hydrauliques présents dans le périmètre du projet n'ont pas fait l'objet d'un redimensionnement pour les raisons suivantes :

- Absence de localisation sur des cours d'eau : Les ouvrages concernés ne sont pas implantés sur des cours d'eau au sens réglementaire, mais assurent principalement des fonctions de collecte et de transit des eaux de ruissellement ou de drainage. À ce titre, ils ne sont pas soumis aux mêmes exigences hydrauliques et écologiques que les ouvrages franchissant des écoulements pérennes ou temporaires identifiés comme cours d'eau.
- Fonctionnement hydraulique satisfaisant à l'état actuel : L'analyse de leur fonctionnement existant n'a mis en évidence aucun dysfonctionnement hydraulique : absence de débordements observés, pas de phénomènes d'érosion ou d'engorgement, et capacité suffisante au regard des débits actuellement transitant. Ces ouvrages assurent donc correctement leur rôle dans les conditions hydrauliques actuelles.
- Absence d'impact significatif du projet sur les débits transitant : Le projet étant calé sur l'altimétrie de la RD actuelle, n'entraîne pas d'augmentation significative des surfaces contributives ou des débits de pointe susceptibles de transiter par ces ouvrages. Les conditions hydrauliques futures restent comparables à la situation existante, ne justifiant pas de modification de leur dimensionnement.
- Principe de proportionnalité des interventions : Conformément aux recommandations méthodologiques et au principe de proportionnalité des mesures, le redimensionnement des ouvrages a été ciblé sur ceux présentant un enjeu hydraulique et écologique identifié. L'absence d'enjeu particulier pour les autres ouvrages ne justifie pas une intervention supplémentaire, qui serait sans bénéfice hydraulique ou environnemental avéré.
- Limitation des interventions et préservation du milieu : Le non-redimensionnement de ces ouvrages permet également de limiter les travaux en milieu naturel, d'éviter des terrassements inutiles et de réduire les impacts temporaires liés au chantier, en cohérence avec les objectifs d'évitement et de réduction des impacts du projet.

« La MRAE recommande qu'au regard des incertitudes inhérentes à la création de zones humides sur des terrains où de telles fonctionnalités ne sont pas présentes et à défaut d'envisager des actions complémentaires permettant de garantir un gain suffisant pour atteindre l'équivalence fonctionnelle, d'envisager dès à présent un nouveau site de compensation à même de pallier l'absence de réussite des actions envisagées sur le site n°2 de la Dédrière. »

Le projet d'aménagement consiste en un aménagement sur place de la route existante, limitant ainsi, de par sa nature, les incidences. Après application de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser », il conduit toutefois à la destruction de 10,26 ha de zones humides, nécessitant la mise en place de mesures compensatoires.

La recherche de sites de compensation a été menée conjointement par le Département, le bureau d'études et la Chambre d'Agriculture. Les sites potentiels pouvant présenter des incidences pour la profession agricole. Ce travail collaboratif a permis d'identifier plusieurs emplacements et d'en analyser le potentiel de compensation. Ce travail est présenté aux pages 234 à 240 de la pièce E, partie 5.

En raison des difficultés rencontrées pour identifier des sites sur les masses d'eau du Gué Gorand ainsi que de la Vie et ses affluents, deux sites situés sur la commune de Saint-Christophe-du-Ligneron, appartenant au Département, ont été retenus. Les raisons ayant conduit à leur sélection ainsi qu'à celles des autres sites sont détaillées dans la même pièce.

Ainsi, **aucune solution alternative n'a pu être identifiée**, le travail prospectif mené permettant d'aboutir au résultat présenté dans le dossier. D'un point de vue surfacique, 10,26 ha de zones humides sont détruits, pour environ 24 ha mobilisés en compensation. **Le taux de compensation est donc supérieur à 200 %, en conformité avec le SDAGE et les SAGE concernés.**

La mesure de compensation mise en œuvre sur le site n°2 de la Dédrière vise la conversion d'une monoculture en prairie permanente via l'arrêt des pratiques culturales et l'implantation d'une prairie permanente gérée extensivement.

Deux sondages pédologiques réalisés au niveau du site en période favorable mettent en évidence la présence de traits rédoxiques apparaissant à proximité du seuil réglementaire de qualification des zones humides (25–30 cm), comme le montre la figure ci-après. Ainsi, le site ne peut pas être considéré comme humide au sens réglementaire.

Nom du site	Date inventaire	N°	Profondeur du sondage	Profondeur des traits rédoxiques - g	Profondeur des traits réductiques - G	Profondeur d'horizon histiques - H	Sol de zones humides	Classe GEPPA	Commentaires	Photo			
										0 cm		50 cm	110 cm
Site 2 - La Dédrière	04/02/2025	80	90	25/30	-	-	Non	IVb	0-40 cm : Limon argileux brun 40-50 cm : Argile légèrement limoneuse brune à ocre 50-80 cm : Argile ocre présence de cailloutis schisteux				
	04/02/2025	82	80	25/30	-	-	Non	IVb	0-40 cm : Limon argileux brun 40-50 cm : Argile légèrement limoneuse brune à ocre 50-80 cm : Argile ocre présence de cailloutis schisteux				

Figure 24 sondage pédologique réalisés sur le site n°2 en 2025 par ECE Environnement (traits rédoxiques à 25/30cm)

Ce site se situe dans le même contexte que le site 1, caractérisé comme humide :

- Même formation géologique (Groupe de Nieul-le-Dolent - micaschistes, micaschistes quartzeux, métaquartzites, paragneiss localement anatectiques, à biotite, muscovite et parfois grenat, staurotide et sillimanite) ;
- Même pédologie ;
- Même topographie ;
- Même alimentation en eau assurée par les ruissellements superficielles et les précipitations.

La carte ci-après illustre ce contexte et localise les sondages pédologiques.

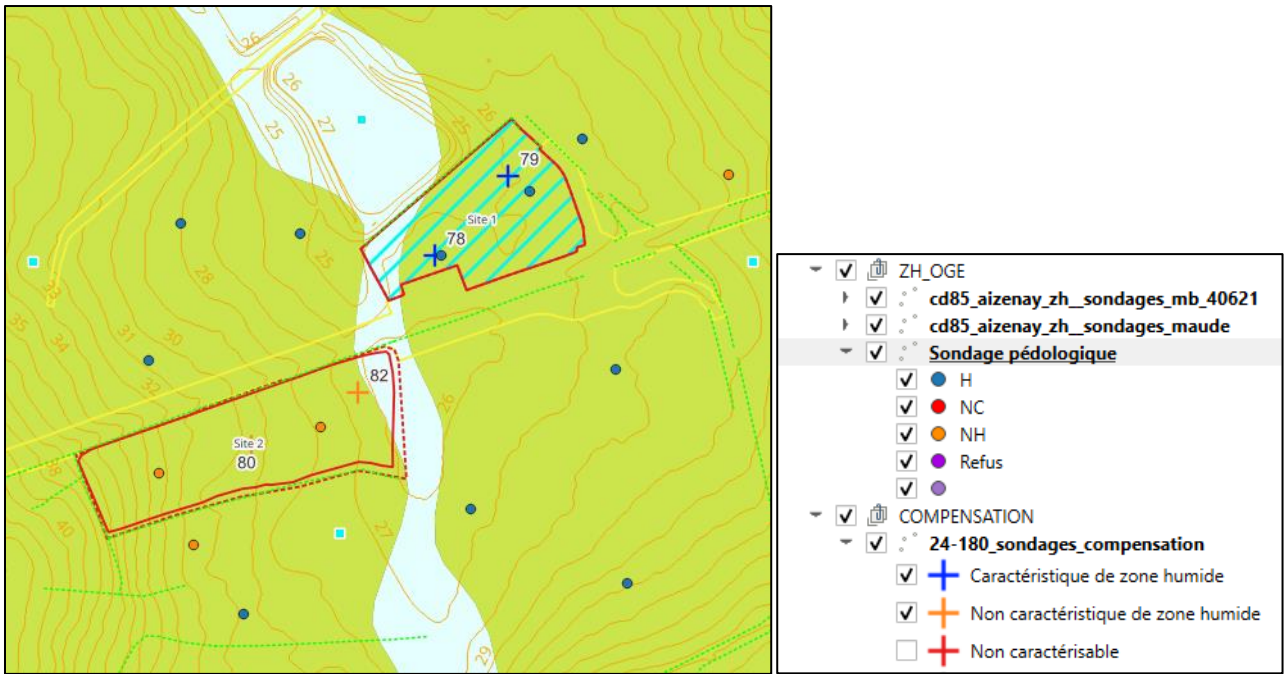


Figure 25 contexte du site n°2

En l'état actuel, le travail du sol (labour) récurrent lié à l'activité agricole a une incidence sur l'expression des fonctionnalités du site : végétalisation temporaire et partielle, perturbation des horizons superficiels, ...

L'arrêt de ces pratiques va induire une évolution et une stabilisation des horizons superficiels du sol et le maintien d'une végétation permanente, ce qui améliorera les fonctionnalités du site (ralentissement des écoulements, augmentation des capacités d'infiltration, de stockage de l'eau et d'assimilation des nutriments, augmentation du stockage de carbone, ...) et contribuera à l'apparition d'une zone humide au sens réglementaire.

La méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides a bien été appliquée en tenant compte de l'absence de traits rédoxiques à moins de 25 cm de profondeur et du fait que la mesure s'apparente à une création de zone humide. Le ratio fonctionnel correspond au ratio le plus important (scénario VI), des équivalences fonctionnelles sont présentes.

Ce site de compensation présentant des potentialités de restauration est donc maintenu par le Département.

« La MRAE recommande d'étudier des alternatives de moindre impact environnemental relatives au rétablissement des dessertes des habitations des Landette et Buissonnière. »

Comme explicité au paragraphe 2.2.3, la solution retenue pour le rétablissement des habitations de la Buissonnière et de la Landette est celle de moindre impact au regard de l'analyse multicritère c'est pourquoi elle a été retenue.

« La MRAE recommande de rechercher une conception des ouvrages hydrauliques sur cours d'eau qui vise à satisfaire le plus possible aux exigences en matière de luminosité favorable à la circulation des poissons et de présenter les mesures visant à compenser les pertes de linéaires de cours d'eau ainsi artificialisés. »

Six ouvrages hydrauliques ne satisfont pas au ratio section/longueur supérieur ou égale à 0,5. Le guide ne s'applique en effet pas aux ouvrages 14, 15B et 18B dont la section est supérieure à 4 m².

La route actuelle franchit déjà ces cours d'eau via des ouvrages aux dimensions très inférieures à celles du projet. Les ouvrages projetés ont été dimensionnés pour une crue centennale en tenant compte du profil en long existant. Le nouveau dimensionnement conduit au minimum à un doublement du ratio section/longueur.

Le respect strict du guide impliquerait des ouvrages incompatibles avec le projet, en raison :

- de la nécessité de modifier le profil en long de la route,
- ou de l'induction d'impacts majeurs sur la circulation et l'environnement du fait de déviations provisoires.

Il n'est donc pas opportun de modifier le dimensionnement.

La MRAE propose d'abaisser le profil en long du cours. Cette option n'a pas été retenue par le maître d'ouvrage car impactant le cours d'eau sur un linéaire plus important que celui proposé. Par ailleurs, cela au regard des section à mettre en œuvre, les fils d'eau des cours d'eau auraient dû être grandement abaissé pour envisager la mise en place d'ouvrage aux dimensions respectant le ratio de 0,5 ; comme le montre la comparaison entre les colonnes « section projet » et « section respectant un R=0,5 ».

Un comparatif entre les ouvrages existants et les ouvrages projetés figure dans le tableau ci-dessous :

	Situation actuelle			Situation projet					Section respectant un R = 0,5
	Section (m²)	Longueur (m)	R actuel	Largeur (m)	Hauteur (m)	Section (m²)	Longueur (m)	R projet	
OH 3	0,7	16,99	0,041	3,0	1,5	3,6	41,66	0,086	20,83
OH 4	0,3	24,24	0,012	1,5	1,5	1,8	49,10	0,037	24,55
OH 5	0,5	28,94	0,017	2,1	1,8	3,15	34,59	0,091	17,30
OH 14	0,3	16,56	0,018	3,6	1,5	4,32	40,41	0,107	20,21
OH 15A	0,5	17,48	0,029	1,8	1,5	2,16	23,33	0,093	11,67
OH 15B	0,2	17,96	0,011	3	2,1	5,4	22,98	0,235	11,49
OH 16	0,2	21,81	0,009	1,8	1,8	2,7	30,21	0,089	15,11
OH 18B	Ouvrage neuf			3,3	3,3	9,9	19,90	0,089	-

Les cours d'eau concernés n'appartiennent ni à la liste 1, ni à la liste 2 des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement.

C'est pourquoi, il est proposé les dimensions telles qu'indiquées dans le dossier pour le rétablissement des cours d'eau.

Les ouvrages de franchissement sont tous repris dans le cadre du projet, permettant un redimensionnement conséquent et la reconstitution du lit mineur. Cette démarche constitue la mesure en faveur des cours d'eau. Aucune autre mesure compensatoire n'est prévue.

« La MRAE recommande d'apporter des réponses qui s'imposent en matière de préservation des espèces protégées. »

Des réponses ont été apportées au paragraphe 1.2 du présent document dans les réponses apportées à l'avis du CSRPN.

Le diagnostic d'état initial a été réalisé à partir d'une étude bibliographique et d'inventaires menés sur un cycle biologique complet, au niveau d'aires d'études adaptées.

Les enjeux ont été évalués à partir des outils réglementaires et scientifiques existants pour définir l'intérêt patrimonial des habitats et espèces, notamment les annexes de la Directive Habitats, la protection nationale, les listes rouges.

Un niveau d'enjeu par espèce et par habitat est ensuite attribué. Il traduit la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle. 5 classes d'enjeu local, appliqué au regard du contexte local, sont définies de négligeable à très fort.

Les impacts ont été évalués avant mesures d'atténuation (évitement et réduction), impacts bruts et après, impacts résiduels. Les impacts résiduels notables font l'objet de mesures de compensation dont la méthodologie de dimensionnement est décrite en page 231 de la pièce E - partie.

Ainsi, l'état de conservation des espèces, notamment celles protégées, est évalué à plusieurs reprises tout au long du projet, avant et après mise en œuvre des différentes mesures.

« La MRAE de renforcer le niveau d'ambition en termes de replantations de haies. »

Le projet de compensation a été mené de manière à viser l'équivalence écologique voire une plus-value, conformément au principe de la compensation. La définition de la compensation s'appuie en outre sur la démarche d'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation décrite dans le guide de mise en œuvre édité par l'OFB et le CEREMA en 2021.

Les besoins compensatoires ont été définis, dans le cadre du présent dossier, à partir de coefficients multiplicateurs compris entre 0,25 et 2, appliqués en fonction de l'intérêt et des fonctionnalités écologiques des milieux compensés, de leur niveau d'altération ou d'artificialisation, ainsi que de leur représentativité à l'échelle locale. Ces coefficients permettent également de prendre en compte les pertes intermédiaires, correspondant au temps nécessaire à la régénération d'un milieu pour retrouver ses fonctionnalités écologiques (page 231, pièce E – partie 5).

À titre d'exemple, une haie arbustive basse, principalement composée de ronces, devient fonctionnelle plus rapidement qu'une haie arborée suite à sa restauration. En conséquence, un coefficient de 1,25 a été appliqué au premier type d'habitat, contre un coefficient de 2 pour le second.

Au-delà de la stricte équivalence surfacique, une cohérence fonctionnelle a été recherchée dans l'implantation des mesures de compensation, qu'elles soient linéaires ou surfaciques, notamment au regard des continuités écologiques et de la proximité géographique avec les milieux impactés.

Concernant les haies (et alignement d'arbres), le projet engendre un impact total à hauteur de 6 759 ml, dont seulement 1074 ml de haies bocagères avec un fort potentiel fonctionnel.

Le besoin de compensation a été estimé à 10 864 ml soit un ratio global de 160 %. Il convient de noter que le projet prévoit la création d'un linéaire de 11 016 m de haies, sans compter les 700 m sur les sites de compensations situés à Saint-Christophe-du-Ligneron. **La compensation prévue répond donc bien au besoin identifié.**

« La MRAE recommande d'accroître la durée du suivi des mesures de compensations pour coïncider avec la durée retenue pour le parti d'aménagement. »

Les modalités de suivi des mesures est présenté page 452 et 453 de la pièce E – partie 5. **Le suivi est prévu sur 15 ans après la mise en service de l'aménagement.**

Si à l'issue des 15 années, certains sites nécessitent toujours des mesures correctives le suivi pourra être utilement prolongé sur les sites le nécessitant.

« La MRAE recommande d'envisager la mise en place d'ORE permettant d'assurer la pérennité des mesures compensatoires durant une durée significative. »

La pérennité des mesures compensatoires est assurée par leur acquisition par le Département (page 241, pièce E – partie 5 et page 168, pièce J), ainsi que par les modalités de gestion et de suivi décrites dans le dossier pièce E – partie 5 – pages 445 à 448 et pièce J page 201.

Dans ce contexte, il n'est pas nécessaire de mettre en place des Obligations réelles environnementales (ORE) sur ces parcelles.

Les sites de compensations seront inclus dans les parcelles concernées par l'emprise du projet mentionnées dans le dossier d'enquête parcellaire. Cette procédure est réalisée dans un second temps après obtention de la déclaration d'utilité publique et autorisation environnementale.

La pérennité des mesures est assurée par l'acquisition des sites de mesures compensatoires par le Département et leur suivi.

« La MRAE recommande de proposer un suivi de la fréquentation des ouvrages destinés à assurer le passage de la faune couplé à un suivi de la mortalité de la faune par collision, afin d'être en capacité d'apporter les mesures correctives. »

L'efficacité des ouvrages destinés à assurer le passage de la faune et du risque de collision pour la faune sera évaluée au moyen du suivi par pièges photographiques, complété par la recherche d'indices (épreintes, empreintes, reste de repas, fèces, ...)

En complément, les intervenants veilleront à relever toute présence éventuelle de cadavres sur la route lors des prospections des ouvrages déjà programmées.

Il n'est pas prévu de suivi spécifique de la mortalité tout au long de l'infrastructure, comme explicité au paragraphe 1.2.2.5 du présent document.

Le suivi des ouvrages sera complété par la mise en place de pièges photographiques.

2.2.4.3 Évolution des nuisances pour les riverains du projet

« Au regard de l'évolution du niveau de bruit attendue dans le secteur des Viollières, proche de la limite de +2dB, la MRAE recommande de préciser la configuration des éventuels remblais prévus susceptibles d'induire une amélioration de l'ambiance sonore attendue et si tel n'est pas le cas d'envisager une mesure d'atténuation susceptible de répondre aux attentes des riverains exposés. »

La réglementation acoustique s'appliquant à ce projet est explicitée à la page 419 de la pièce E – partie 3 et à la page 400 de la pièce E – partie 5. Dans le cadre de la transformation d'une route, ce qui est le cas ici, il convient de regarder si le projet entraîne une modification significative ou non, soit un écart d'au moins +2 dB(A) entre l'état fil de l'eau et l'état projet.

Les niveaux de bruits projetés sont présentés aux pages 405 et 406 de la pièce E – partie 5. **Le projet n’induit pas d’augmentation significative du bruit, pour l’ensemble des habitations. Aussi, il n’y a donc pas d’obligation réglementaire quant à la mise en place de dispositifs de protection acoustique.**

Concernant spécifiquement le récepteur R24 situé au sud de la RD6 au niveau des Viollières, l'augmentation est de +1,8 dB(A) en période diurne et +1,6 dB(A) en période nocturne, ne correspondant donc pas à une augmentation significative. Par ailleurs, les niveaux de bruit modélisés au droit de ce récepteur correspondent à une ambiance sonore modérée. Sur ce secteur il existe un merlon dont la hauteur est conservée, afin de maintenir la protection actuelle des habitations de ce lotissement.

2.2.4.4 Volet de mise en compatibilité des PLU

« La MRAe recommande de compléter le dispositif visant à garantir la pérennité des mesures en faveur de l’environnement en mobilisant, dans le cadre des mises en compatibilité des documents concernés, les outils du code de l’urbanisme destinés à identifier et préserver les éléments de patrimoine naturel et paysager. »

Le Département prend note de la demande et sollicitera les communes et intercommunalités concernées pour inscrire les haies et boisements compensateurs en éléments à préserver. Les sites de mesures compensatoires zones humides pourront également faire l'objet d'une inscription dans les règlements graphiques des documents d'urbanisme communaux et communautaires.

3 ANNEXE 1 PROFILS EN LONG

L'annexe 1 est un plan A0 joint à cette pièce.