

PRÉFET DES CÔTES-D'ARMOR

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service environnement

**Arrêté portant autorisation environnementale
pour la réalisation des ouvrages et travaux hydrauliques
et les dérogations à la protection de la faune et de la flore et de leurs habitats,
en vue de la mise à 2 x 2 voies de la RN 164
au droit de MERDRIGNAC section Est
sur les communes de MERDRIGNAC et TREMOREL**

La Secrétaire Générale
chargée de l'administration de l'Etat
dans le département

- VU le code de l'environnement ;
- VU le code général de la propriété des personnes publiques et notamment les articles L.2124-1 et suivants, R. 2124-1 à 8 et R. 2124-56 ;
- VU l'ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement ;
- VU l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 et les décrets n° 2017-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale ;
- VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- VU le décret n° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes ;
- VU l'arrêté du 17 mai 2018 portant création d'un traitement de données à caractère personnel relatif au versement ou à la saisie de données brutes de biodiversité dénommé «dépôt légal de données de biodiversité» ;
- VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 4 novembre 2015 ;
- VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant de la Vilaine approuvé le 2 juillet 2015 ;
- VU l'arrêté préfectoral en date du 27 novembre 2017 déclarant d'utilité publique les travaux nécessaires à la mise à 2 x 2 voies de la RN 164 au droit de MERDRIGNAC section Est sur les communes de MERDRIGNAC et TREMOREL et emportant mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes ci-dessus visées ;
- VU la demande d'autorisation environnementale déposée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne, reçue le 21 mars 2019, complétée le 10 juillet 2019, à la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) des Côtes-d'Armor, enregistrée sous le n° A 19/110 EP relative à l'aménagement (mise en 2 x 2 voies) de la RN 164 au droit de MERDRIGNAC - section Est sur les communes de MERDRIGNAC et TREMOREL ;

- VU l'avis de l'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) en date du 21 décembre 2016 ;
- VU l'avis de l'Agence régionale de santé en date du 1^{er} avril 2019 ;
- VU l'avis de l'Agence française pour la biodiversité en date du 25 avril 2019 ;
- VU l'avis de la commission locale de l'eau du SAGE Vilaine en date du 9 mai 2019 ;
- VU l'avis du conseil national de la protection de la nature en date du 12 juin 2019 ;
- VU le mémoire de la DREAL Bretagne en réponse à l'avis de l'autorité environnementale (CGEDD) joint dans le dossier soumis à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) ;
- VU la décision du Tribunal administratif de RENNES du 20 mai 2019 désignant Monsieur Jean-Luc BOULVERT en tant que commissaire enquêteur ;
- VU l'arrêté préfectoral du 18 juillet 2019 ordonnant l'ouverture d'une enquête publique préalable à l'autorisation environnementale valant autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement et dérogation « espèces protégées » au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement, du 2 septembre 2019 au 2 octobre 2019 inclus, sur le territoire des communes de MERDRIGNAC et TREMOREL ;
- VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 29 octobre 2019 ;
- VU le rapport de présentation aux membres du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) transmis le 13 décembre 2019 ;
- VU l'avis du CODERST émis lors de la séance du 20 décembre 2019 ;

CONSIDÉRANT l'absence d'observations de la DREAL Bretagne, maître d'ouvrage, sur le projet d'arrêté préfectoral que la DDTM lui a transmis le 20 décembre 2019 ;

CONSIDÉRANT que la mise à 2 x 2 voies de la RN 164 au droit de MERDRIGNAC- section Est sur les communes de MERDRIGNAC et TREMOREL, poursuit l'objectif de proposer un axe transversal supplémentaire en Bretagne par rapport aux deux axes actuels, congestionnés aux abords des grandes agglomérations ; que ce projet routier complète un dispositif structurant en matière d'aménagement du territoire, déterminant pour le désenclavement économique et touristique du Centre-Bretagne et que, par conséquent, ce projet est justifié par une raison impérative d'intérêts publics majeurs ;

CONSIDÉRANT que les inventaires faune et flore ont été réalisés lors de plusieurs campagnes de terrain, s'appuyant également sur les études menées précédemment sur la totalité des 2 sections ;

CONSIDÉRANT que les mesures envisagées pour la période de travaux permettent de préserver l'environnement, la faune et la flore présentes aux inventaires ;

CONSIDÉRANT que le maillage bocager sera reconstitué en veillant à assurer une cohérence avec la trame existante ;

CONSIDÉRANT que la destruction de zones humides est compensée, en termes de surface et de fonctionnalité, par la restauration de plusieurs parcelles ;

CONSIDÉRANT que le pétitionnaire propose des aménagements et des modalités de réalisation des travaux susceptibles de réduire leur impact, ainsi que des mesures de compensation adéquates ;

CONSIDÉRANT que les mesures proposées par le pétitionnaire et les dispositions du présent arrêté permettront de garantir, pendant et après les travaux, une gestion globale et équilibrée des milieux aquatiques et naturels susceptibles d'être impactés par l'opération et qu'elles sont de nature à assurer le bon état de conservation des espèces et de leurs habitats ;

CONSIDÉRANT les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement à la perturbation intentionnelle de spécimens et à la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de spécimens des espèces concernées proposées dans le dossier et dans le présent arrêté ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor ;

ARRÊTE

Titre I – Objet de l'autorisation

Article 1^{er} : Bénéficiaire de l'autorisation

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne, désignée ci-après par l'expression « le maître d'ouvrage », est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, à réaliser les travaux relatifs à l'aménagement (mise en 2 x 2 voies) de la RN 164 au droit de MERDIGNAC - section Est sur les communes de MERDRIGNAC et TREMOREL.

Article 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale, liée à la mise à 2 x 2 voies de la route nationale RN 164 au droit de MERDIGNAC - section Est sur les communes de MERDRIGNAC et TREMOREL sur une longueur de 5 kilomètres, vaut :

- autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement.
- dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées au titre du 4^o de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur :
 - la destruction d'individus et/ou la perturbation intentionnelle de 2 espèces de mammifères terrestres, 9 espèces de chiroptères, 10 espèces d'amphibiens, 1 espèce de reptiles, et 34 espèces d'oiseaux ;
 - la capture et l'enlèvement d'espèces pour 2 espèces de mammifères terrestres, pour 10 espèces d'amphibiens et 1 espèce de reptile ;
 - la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction, ou d'aires de repos de 2 espèces de mammifères terrestres, 6 espèces de chiroptères, 9 espèces d'amphibiens et 34 espèces d'oiseaux.

Article 3 : Rubriques loi sur l'eau

Les installations, ouvrages, travaux ou activités concernés par l'autorisation environnementale relèvent des rubriques suivantes de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1 ^o Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2 ^o Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Autorisation

3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).	Autorisation
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).	Autorisation
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée étant : 1° supérieure à 1 ha (A) ; 2° supérieure à 0.1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Autorisation
2.2.4.0	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t / jour de sels dissous (D).	Déclaration
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	Déclaration AM du 30/09/2014
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	Déclaration AM du 27/08/1999
Régime résultant : autorisation		

Article 4 : Localisation

Le projet se situe au Sud-Est du département des Côtes-d'Armor sur les communes de MERDRIGNAC et TREMOREL.

Le linéaire de la RN 164 concerné se développe sur environ 5 km compris entre l'échangeur de la Ville Hubeau en MERDRIGNAC à l'Ouest de la section et l'échangeur des Trois Moineaux en TREMOREL à l'est de la section.

Article 5 : Description générale de l'opération

La réalisation de l'opération entraîne une imperméabilisation partielle des surfaces aménagées dont l'emprise est d'environ 15,80 ha. La gestion des eaux pluviales ruisselant sur ces surfaces est assurée par la création de trois (3) bassins de décantation-régulation qui sont dimensionnés pour réguler une pluie décennale avec un débit de fuite spécifique limité à 3 l/s/ha de surface desservie.

La mise à 2 x 2 voies de la RN 164 nécessite la réalisation de quatre (4) ouvrages d'art dont deux (2) pour le passage de voiries et deux (2) pour les passages grande faune.

Pour le franchissement des cours d'eau, les ouvrages du ruisseau de Pont Herva (OH E1-1 et OH E1-2) sont remplacés par des dalots et un ouvrage pour le cours d'eau de la lande d'Ifflet (OH E8) est créé. Ces ouvrages sont équipés de banquettes permettant le passage de la petite faune. Le passage grande faune OA E3 permet le franchissement du cours d'eau du Bout du Bois.

Pour la transparence écologique, en plus des deux passages grande faune, sept (7) ouvrages de franchissement pour la petite faune sont créés sur cette section.

L'opération routière engendre la destruction de zones humides et d'habitats d'espèces protégées situés sur l'emprise de la voirie et des ouvrages annexes. Il est prévu la mise en œuvre de mesures compensatoires détaillées aux articles 13 et 20 du présent arrêté.

Des cartes présentant l'ensemble des mesures de réduction et de compensation sont annexées au présent arrêté (annexe 1).

Titre II – Dispositions générales communes

Article 6 : Conformité au dossier de demande d'autorisation et modification

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objet de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée aux ouvrages, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée par le maître d'ouvrage, avant sa réalisation et au minimum un mois avant la date de modification envisagée, à la connaissance du préfet des Côtes-d'Armor avec tous les éléments d'appréciation. Le préfet des Côtes-d'Armor fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

Toute modification apportée au projet et de nature à entraîner le non-respect d'une interdiction non visée à l'article 17 du présent arrêté doit faire l'objet d'une demande de dérogation dans les formes prévues par le code de l'environnement.

Pour l'exécution des travaux, l'exploitation des ouvrages et installations, le maître d'ouvrage se conforme aux dispositions figurant :

- dans les arrêtés ministériels de prescriptions générales visés dans le tableau listant les rubriques de la nomenclature applicables au projet ;
- dans le dossier de demande d'autorisation soumis à l'enquête publique, tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté préfectoral.

Article 7 : Déclaration des incidents ou accidents

Le maître d'ouvrage est tenu de déclarer dans les meilleurs délais au préfet des Côtes-d'Armor les accidents ou incidents survenus lors des travaux et qui sont de nature à porter atteinte à l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet des Côtes-d'Armor, le maître d'ouvrage est tenu de prendre ou de faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident pour évaluer les conséquences et y remédier dans des délais adaptés à l'importance et à la nature des travaux ou mesures correctives à mettre en œuvre.

Le maître d'ouvrage est responsable des accidents ou dommages imputables à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant.

Article 8 : Durée, périodes et calendrier des travaux

La période de réalisation des travaux et de mise en service s'étend sur quatre (4) ans à compter du démarrage des travaux.

Dans le cas où les travaux ne seraient pas achevés dans le délai ci-dessus mentionné, le maître d'ouvrage informe le préfet des Côtes-d'Armor et transmet une note comprenant un état des lieux des travaux restant à réaliser et un document estimant la durée nécessaire pour les terminer.

Les périodes des travaux respectent les prescriptions des articles 12, 19.5 et 24.1 du présent arrêté afin de limiter les impacts sur les milieux aquatiques et les espèces.

Un calendrier des travaux et de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation est adressé par le maître d'ouvrage à la DDTM des Côtes-d'Armor au minimum 30 jours avant le démarrage des opérations pour chaque marché de travaux.

L'année « N » s'entend comme l'année de mise en service de la section.

Article 9 : Mesures générales environnementales

Un suivi des mesures environnementales est mis en place dès la phase de construction avec les outils suivants. Il comprend :

- un système de management environnemental (SME) qui doit garantir le respect des engagements pris par le maître d'ouvrage en matière de préservation de l'environnement, mettre en application les mesures environnementales lors des travaux et contrôler leur bonne mise en œuvre ;
- un plan de respect de l'environnement (PRE), établi par l'ensemble des entreprises participant aux travaux, qui détaille toutes les précautions relatives à la préservation de l'environnement pendant les travaux ;
- un plan d'organisation et d'intervention (POI) en cas de pollution accidentelle ;
- un schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets (SOSED) ;
- un suivi environnemental de chantier sera mis en œuvre par les entreprises sous le contrôle extérieur de la maîtrise d'œuvre d'un écologue de chantier missionné par le maître d'ouvrage en charge de l'application de la démarche de management environnemental, du PRE et de son suivi.

L'ensemble des documents ainsi que les noms et les références du contrôleur de la maîtrise d'œuvre, de l'écologue de chantier en charge notamment de la mise en œuvre des prescriptions prévues aux titres III et IV du présent arrêté et du responsable environnement devront être adressés par le maître d'ouvrage à la DDTM des Côtes-d'Armor au minimum trente (30) jours avant le démarrage des opérations pour chaque marché de travaux.

Article 10 : archéologie préventive

Si des vestiges archéologiques sont mis au jour lors de la réalisation des travaux, le maître d'ouvrage doit immédiatement en signaler la découverte au département des recherches archéologiques. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes.

Titre III - Prescriptions au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques

Article 11 : Ouvrages de gestion des eaux pluviales

La réalisation de l'opération entraîne une imperméabilisation partielle des surfaces aménagées. La gestion des eaux pluviales ruisselant sur ces surfaces est assurée par la création de trois (3) bassins de décantation-régulation.

Les caractéristiques principales de ces ouvrages sont décrites dans le tableau ci-dessous :

N° de l'ouvrage	Surface active drainée	Volume de rétention utile	Diamètre de l'orifice	Débit de fuite	Milieu récepteur
BRE1	4,1 ha	1924 m ³	90 mm	11,6 l/s	Ruisseau de Pont Herva
BRE2	5,5 ha	2610 m ³	90 mm	14,2 l/s	Ruisseau de Muel
BRE3	6,2 ha	3315 m ³	100 mm	14,6 l/s	Ruisseau de Muel

Ces ouvrages sont dimensionnés pour réguler les eaux d'une pluie décennale avec un débit de fuite spécifique limité à 3 l/s/ha de surface desservie.

Afin de prévenir les pollutions chroniques et accidentelles, les bassins de décantation-régulation sont notamment équipés :

- d'une cloison siphonée en sortie de bassin pour retenir les surnageants ;
- d'une grille destinée à retenir les flottants et macro-déchets ;
- d'une vanne permettant le confinement des pollutions accidentelles ;
- d'une surverse pour les crues de fréquence exceptionnelle ;
- d'un système de by-pass permettant d'isoler le bassin en cas de pollution ;
- d'une rampe d'accès permettant de récupérer les produits décantés.

Article 12 : Ouvrages hydrauliques sur les cours d'eau

La mise à 2 x 2 voies de la RN 164 nécessite la réalisation d'ouvrages de franchissement de cours d'eau et d'écoulement de fossés. Leurs caractéristiques sont les suivantes (d'ouest en est) :

Dénomination	Cours d'eau ou écoulement	Type d'ouvrage	Dimensions (m)	Longueur de couverture (m)
OH E1-1 et E1-2	Pont Herva	Dalots avec banquette	1,55 x 2,00	21 67
OH E2	Écoulement	Buse	Diamètre 0,600	
OH E3	Écoulement	Dalot avec banquette	1,20 x 1,10	
OH E4	Écoulement	Buse	Diamètre 0,800	
OA E3	Le bout du bois	Passage grande faune	12 x 4	30
OH E6	Écoulement	Buse	Diamètre 0,800	
OH E7	Écoulement	Buse	Diamètre 0,800	
OH E8	La lande d'Yfflet	Dalot avec banquette	2,50 x 1	55
OH E9	Écoulement	Buse	Diamètre 0,800	

Les ouvrages doivent être positionnés de façon à ne pas créer de seuil. Le radier des ouvrages hydrauliques doit être enterré sur une profondeur minimale de trente (30) cm sous le lit mineur du cours d'eau, afin de reconstituer le lit naturel de cours d'eau à l'intérieur de ceux-ci.

Les travaux sur les ouvrages de franchissement de cours d'eau se déroulent entre le 1^{er} avril et le 31 octobre, soit en dehors des périodes sensibles vis-à-vis de la faune et de la flore aquatiques.

Article 13 : Zones humides / Mesures compensatoires

L'opération routière engendre la destruction de 11,55 hectares de zones humides situées sur l'emprise de la voirie et des ouvrages annexes. En compensation, il est prévu la mise en œuvre de mesures de restauration sur 12,56 hectares.

Ces mesures sont explicitées dans le tableau ci-dessous :

Zone humide à restaurer	Surface concernée	Nature des opérations envisagées / Mesures compensatoires
YH 49 en MERDRIGNAC	12,56 ha	Suppression de fossés drainant environ 810 mètres, et retrait des drains souterrains. Retrait de remblais sur 1 ha par décaissement de 60 cm à 1 m de terre. Plantation de bandes boisées humides. Implantation d'une prairie permanente humide. Création de mares.

Ces mesures compensatoires sont mises en place et fonctionnelles avant la mise en service de la route.

Les mesures prises pour la biodiversité sur ce site sont détaillées à l'article 20.1 du présent arrêté.

Le maître d'ouvrage transmettra à la DDTM deux (2) mois avant réalisation, un descriptif technique des travaux de la mesure compensatoire détaillant notamment le phasage des travaux avec un planning prévisionnel, les itinéraires techniques de chaque composante de la mesure (mare, bouchage de fossé, plantation, semis...), la mise en place des équipements de suivi ainsi que le projet de gestion retenu de la zone humide. La DDTM sera conviée à la première réunion de chantier relative à ces travaux.

Article 14 : Prescriptions spécifiques

14.1 – Avant la phase chantier

Les plans d'exécution sont transmis, pour information, à la DDTM un mois avant le démarrage de chaque phase de travaux ayant un impact sur les milieux aquatiques.

14.2 – Pendant la phase travaux

Afin de limiter les sources de pollution et les effets de déversements accidentels, le maître d'ouvrage procède notamment à :

- l'implantation des installations de chantier à une distance minimale de vingt (20) mètres des cours d'eau, hors zones humides et hors zones inondables ;
- la création de zones sécurisées des aires de stationnement et de maintenance des engins ;
- la mise en place de bacs de rétention dans les zones de stockage de fluides, notamment hydrocarbures ;
- l'installation de sanitaires sur le site pendant toute la durée du chantier ;
- la création, dès le démarrage des travaux de terrassement, d'un réseau de collecte des eaux pluviales ruisselant sur les plates-formes de chantier, les pistes d'accès et les aires d'installations orientant ces eaux vers un bassin de décantation dimensionné au minimum pour une pluie d'occurrence biennale ;
- l'entretien régulier des dispositifs de filtration et de rétention.

14.3 – Après travaux

Le maître d'ouvrage fournit à la DDTM les plans de récolement des installations et ouvrages hydrauliques et les dossiers d'interventions ultérieurs sur l'ouvrage, dans un délai de six (6) mois après la réalisation. Il informe les agents du service en charge de l'entretien et de la surveillance des ouvrages hydrauliques, des procédures d'intervention en cas d'incident ou d'accident pour contenir la pollution par fermeture des vannes de bassins.

Article 15 : Exploitation et entretien des ouvrages

Les ouvrages hydrauliques sont régulièrement entretenus et maintenus en bon état de fonctionnement.

Le service chargé de l'exploitation des ouvrages doit intervenir pour fermer les vannes des bassins de rétention, en cas de nécessité lors d'incident ou d'accident, afin d'isoler les produits polluants éventuels, de faciliter leur récupération et d'éviter leur rejet dans les milieux récepteurs concernés.

Un cahier de suivi de cet entretien est tenu et mis à jour par le service chargé de l'exploitation des ouvrages, et mis à disposition des agents en charge de la police de l'eau.

Le curage des ouvrages de décantation est réalisé en fonction des nécessités.

Le service chargé de la police de l'eau est informé du mode d'élimination des matières décantées, préalablement aux opérations de curage des bassins.

Les quantités et caractéristiques physico-chimiques des produits à évacuer ainsi que les dates d'évacuation, leurs différentes destinations et modes d'élimination, sont renseignés dans le cahier de suivi des ouvrages précités.

Article 16 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle

16.1 – Gestion des eaux pluviales

16.1.1 - Le maître d'ouvrage procède, deux (2) fois par an sur les deux (2) premières années, puis tous les ans, à partir de la mise en œuvre des ouvrages de gestion des eaux pluviales, à un contrôle des caractéristiques des eaux en sortie de chacun des bassins de rétention. L'analyse sera réalisée sur un échantillon prélevé sur une durée minimale d'une (1) heure (au début de l'épisode pluvieux) lors d'un épisode de forte intensité (pluie d'orage ou équivalent) après une période sans pluie de plusieurs jours.

Cette fréquence pourra être allégée dès lors que les résultats de plusieurs campagnes de mesures consécutives sont inférieurs aux valeurs mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Les résultats de ces mesures, accompagnés des mesures correctives mises en œuvre si nécessaire, sont adressés au service chargé de la police de l'eau.

Les valeurs mesurées en sortie des bassins de rétentions, après traitement, ne devront pas dépasser les valeurs présentées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Concentration maximale
Hydrocarbures totaux	5 mg/l
DCO	50 mg/l
MES	35 mg/l
NH4+	0,4 mg/l
PT	0,2 mg/l
PH compris entre 6 et 9	

Selon la qualité des eaux ainsi analysées, des modifications des conditions de rejet pourront être imposées au maître d'ouvrage et un suivi renforcé pourra être demandé.

16.1.2 - Le maître d'ouvrage réalise avant la mise en service des bassins de rétention, puis tous les trois ans, une qualification (paramètres physico-chimique et IBGN) des eaux des cours d'eau :

- à l'amont immédiat de la confluence du ruisseau du Pont-Herva avec l'Hyvet ;
- à l'aval immédiat de la confluence du ruisseau du Gréhédan avec le Muel.

16.2 – Ouvrages hydrauliques

Concernant le suivi de ces ouvrages de franchissement des cours d'eau, le gestionnaire des ouvrages réalise à l'amont et à l'aval de l'ouvrage des mesures d'indicateur piscicole (indice poissons rivière IPR) conformément à l'article 21.1 du présent arrêté visant à qualifier l'état écologique du cours d'eau.

16.3 – Zones humides

Un suivi de l'évolution des fonctionnalités hydrauliques des zones humides sur lesquelles portent les mesures compensatoires est effectué sur une période de trente (30) ans par une personne qualifiée en hydrologie avec des mesures les années N+1, N+3, N+5, puis tous les cinq (5) ans jusqu'à N+ 30 incluse.

En cas d'échec de la restauration de la zone humide, une autre mesure compensatoire devra être proposée par le maître d'ouvrage.

Ce suivi des zones humides comprend en outre :

- le passage sur site afin de constater notamment l'évolution pédologique et hydrologique des zones en restauration ;
- la rédaction d'un rapport de synthèse, à l'issue de chaque campagne de suivi, concluant sur l'amélioration ou non des fonctionnalités ;

Les bilans sont adressés à la DDTM des Côtes d'Armor qui se prononce sur le maintien ou non de ces mesures compensatoires, qui, en cas de non fonctionnement, seront réadaptées ou feront l'objet de nouvelles mesures compensatoires.

Titre IV : Prescriptions au titre des espèces protégées et habitats d'espèces protégées

Article 17 : Objet de la dérogation espèces protégées

Le maître d'ouvrage est autorisé, conformément au contenu du dossier de demande d'autorisation et sous réserve des dispositions définies dans le présent arrêté, à déroger aux interdictions suivantes dans le cadre du projet de mise à 2 x 2 voies de la route nationale RN 164 au droit de MERDRIGNAC section est, sur les communes de MERDRIGNAC et de TREMOREL :

ESPÈCES PROTÉGÉES	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Capture et enlèvement de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	X	X	X	X
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	X	X	X	X
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	X	X		X

Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	X	X		X
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	X	X		X
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	X	X		X
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	X	X		X
Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	X	X		
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	X	X		
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	X	X		
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	X	X		X
Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	X		X	X
Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>)	X		X	
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	X		X	X
Grenouille commune (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	X		X	X
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	X		X	X
Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	X		X	X
Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)	X		X	X
Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	X		X	X
Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	X		X	X
Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	X		X	X
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	X		X	
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	X	X		X
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	X	X		X
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	X	X		X
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	X	X		X
Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	X	X		X
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	X	X		X
Bruant zizi (<i>Emberiza cirius</i>)	X	X		X
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	X	X		X
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	X	X		X
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	X	X		X
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	X	X		X
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	X	X		X
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	X	X		X
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	X	X		X
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	X	X		X
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	X	X		X

Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	X	X		X
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	X	X		X
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	X	X		X
Mésange nonette (<i>Poecile palustris</i>)	X	X		X
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	X	X		X
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	X	X		X
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	X	X		X
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	X	X		X
Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	X	X		X
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	X	X		X
Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	X	X		X
Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	X	X		X
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	X	X		X
Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	X	X		X
Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)	X	X		X
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	X	X		X
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	X	X		X
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	X	X		X

Article 18 : Prescriptions relatives aux mesures d'évitement

Le maître d'ouvrage met en œuvre les mesures d'évitement des effets du projet listées ci-après, conformément au contenu du dossier de demande d'autorisation.

La localisation du tracé, qui passe en tracé neuf en lisière de la forêt de la Hardouinais permet d'éviter de créer une coupure supplémentaire au sein de la forêt et de minimiser les impacts sur les boisements périphériques du massif forestier.

Le positionnement des aménagements et ouvrages en périphérie du projet permettent de limiter les impacts sur les zones à enjeux en prévoyant :

- la création de trois bassins d'exploitation (BRE1, BRE2 et BRE3) au sein de prairies et des cultures et donc hors des zones écologiques sensibles.
- l'implantation des zones de dépôts définitifs de matériaux hors des secteurs boisés et ouverts à enjeux.

Article 19 : Prescriptions relatives aux mesures de réduction

Le maître d'ouvrage met en œuvre les mesures de réduction des effets du projet listées ci-après, conformément au contenu du dossier de demande d'autorisation et aux prescriptions du présent arrêté.

19.1 – Accès, délimitation du chantier et des zones à enjeux

Les accès au chantier s'effectuent depuis le réseau existant et à l'intérieur des emprises de travaux. Toutefois, des aménagements de voiries devront être créés pour dévier provisoirement la circulation de la RN 164 actuelle au droit de l'ouvrage réalisé au niveau des Gautrais ainsi qu'entre la RD6a et l'échangeur de la Ville Hubeau et pour l'accès des engins de chantier au niveau du passage supérieur grande faune de la Harmonie. Les déviations et accès provisoires doivent être remis en état.

L'emprise définitive du projet est délimitée par une clôture physique. La circulation des engins et des personnes est strictement limitée à cette emprise.

Dans les zones de déplacements quotidiens des espèces, les lisières, les zones boisées connectées aux zones humides ou aquatiques et les corridors fonctionnels sont maintenus par la délimitation d'un accès d'un (1) mètre de large entre l'aplomb des houppiers des premiers arbres et la limite d'emprise des travaux.

Un repérage préalable à l'ouverture d'emprise et un balisage physique des zones sensibles et notamment des sites de reproduction des amphibiens sont réalisés par l'écologue désigné à l'article 9. Ce balisage permet le repérage des sites par les engins et le personnel de chantier. Avant tout terrassement, une mise en œuvre de pêches de sauvetage est opérée.

19.2 – Réalisation de mares de substitution pour les amphibiens

Outre les mares prévues aux mesures compensatoires de l'article 13, des mares de substitution sont créées avant les premiers travaux, afin de constituer des milieux d'attrait pour les amphibiens en connexion avec des habitats favorables. Le maître d'ouvrage s'assure d'avoir toutes les conditions favorables (alimentation eau, lame d'eau suffisante, habitats connexes, végétation, luminosité, pente...) pour le cycle biologique des amphibiens.

Trois (3) à cinq (5) mares sont implantées à l'est du Chêne de la Lande, deux (2) à quatre (4) de part et d'autre de la future voie et une (1) mare au niveau du chemin des Gautrais.

19.3 – Réalisation de refuges provisoires pour les reptiles

Des refuges provisoires pour les reptiles sont créés, hors emprise du chantier, au sein d'habitats favorables ou dans des zones à forte concentration de reptiles sur la proposition et les prescriptions de l'écologue désigné à l'article 9.

19.4 – Visite de chantier par un écologue

Pendant la période d'ouverture des travaux (ouverture des emprises) ou travaux en cours d'eau, une vérification de l'absence d'individus d'espèces protégées (reptiles, amphibiens, mammifères terrestres) est effectuée au minimum, une fois par semaine, par l'écologue désigné à l'article 9 sur les zones favorables potentielles incluses dans l'emprise des travaux.

Le maître d'ouvrage doit s'assurer de la mise en œuvre des mesures de précaution sanitaire contre les chytridiomycoses (protocole de la société herpétologique de France – SHF) lors de la capture et du relâcher des spécimens d'amphibiens.

19.5 – Adaptation de la période de travaux par rapport aux cycles biologiques

Les travaux d'ouverture des emprises, correspondant à du défrichage, de l'abattage de haies, des coupes de bois et sur tout support de nidification, se déroulent hors des périodes sensibles pour l'avifaune et les chiroptères : ils sont réalisés entre le 1^{er} octobre et le 1^{er} mars.

Conformément à l'article 12, les travaux dans le lit mineur des cours d'eau sont réalisés, en dehors de la période de reproduction des poissons susceptibles d'utiliser les frayères potentielles. Les travaux dans le lit mineur des cours d'eau se font en période d'étiage, soit entre 1^{er} avril et le 31 octobre.

19.6 – Abattage des arbres et présence de chiroptères

Les arbres adultes sont abattus dans la période fixée au premier alinéa de l'article 19.5. Cette période reste sensible pour les chiroptères (période d'hivernage). Avant l'abattage, ces arbres sont examinés par l'écologue désigné à l'article 9, pour détecter la présence éventuelle d'individus. En cas de présence, les arbres sont marqués et toutes les précautions techniques lors de l'abattage sont prises pour garantir la survie des individus et respectent les prescriptions qui sont arrêtées préalablement par l'écologue susvisé.

19.7 – Pose de barrières anti-intrusion dans les zones sensibles et captures d'animaux

Durant la période des travaux, dans les zones fréquentées par les amphibiens et petites mammifères terrestres pendant les périodes sensibles, des barrières anti-intrusion lisses de type agricole sont installées afin d'empêcher les espèces d'aller vers les emprises du chantier. Si des individus d'amphibiens ou de petits mammifères terrestres sont présents au sein des emprises du chantier, ils seront capturés par un écologue et transportés dans des habitats favorables.

19.8 – Espèces exotiques envahissantes

Les mesures préventives et curatives sont mises en œuvre par le maître d'ouvrage pour éviter la colonisation de nouveaux secteurs et limiter le développement des foyers existants d'espèces exotiques envahissantes (EEE). Le bénéficiaire doit détenir les bordereaux de suivi des déchets EEE afin d'assurer leur traçabilité et de constituer une preuve de leur gestion.

19.9 – Limitation de l'éclairage nocturne

Pour les travaux de nuit, l'éclairage est adapté de manière à réduire les effets de la lumière artificielle sur les espèces nocturnes : durée limitée au strict nécessaire, éclairage orienté, conservation d'une trame noire notamment au niveau des lisières des boisements, de la surface des cours d'eau et de leurs ripisylves.

19.10 – Mise en place de clôtures définitives

L'ensemble du linéaire est clôturé au moyen d'une clôture dite « Grande faune » à maille progressive.

Une surclôture à maille fine est mise en place de manière définitive dans les secteurs de potentielles traversées des espèces sur les voies circulées et notamment :

- au droit de l'ouvrage de rétablissement du ruisseau du Pont Herva, à destination des petits mammifères terrestres (Loutre...);
- au droit des secteurs de présence avérée d'amphibiens et des bassins de traitements.

19.11 – Ouvrages de transparence écologique

Afin de rétablir les corridors écologiques de la faune, des ouvrages traversant sont installés, selon les caractéristiques techniques (ouvrages et abords des ouvrages) décrites dans le dossier de demande d'autorisation en lien avec l'article 12 du présent arrêté. Les ouvrages sont listés d'ouest en est et leur localisation précise est présentée sur les cartes en annexe 1 :

Dénomination ouvrages	Dénomination ouvrages « faunes »	Cours d'eau ou écoulement	Type d'ouvrage	Type de passage
	PF E1		Buse	Passage Petite faune
OH E1-1 et E1-2	PF E2	Pont Herva	Dalots avec banquette	Passage mixte hydraulique et Petite faune
OH E3	PF E3	Écoulement	Dalot avec banquette	Passage mixte hydraulique et Petite faune

OH E4	PF E4	Écoulement	Buse	Passage Petite faune
OA E3		Le bout du bois	Passage Grande faune	Passage inférieur Grande faune
OH E6	PF E6	Écoulement	Buse	Passage Petite faune
OH E7	PF E7	Écoulement	Buse	Passage Petite faune
OA E4			Passage Grande faune	Passage supérieur Grande faune
OH E8	PF E8	La lande d'Yfflet	Dalot avec banquette	Passage Petite faune

19.12 – Renforcements des trames paysagères et connexions écologiques

Dans le cadre du projet paysager, les haies existantes sont conservées pour favoriser la connectivité écologique notamment pour les chiroptères. Des haies et boisements sont mis en œuvre pour guider les chauves-souris : ils sont gérés en vue d'obtenir une végétation inférieure dense et des arbres de haut-jet afin de favoriser des principes de Hop-over (tremplin pour les chiroptères) notamment sur le secteur des Gautrais au nord et au sud de la route. Ces principes de gestion sont appliqués sur l'ensemble du tracé et à chaque fois que la présence de chiroptères le justifie.

Les projets de boisement sont réalisés selon les modalités techniques et de densité précisées au cahier des charges « Breizh Forêt Bois » (Version 2019-01) du plan de développement rural régional de Bretagne 2014 – 2020) et en utilisant des essences adaptées à la station.

Le projet paysager prévoit la plantation de 9 600 mètres-linéaires de haies (arbustives et double strate) répartis sur les différents sites de compensation et le long du projet, afin de renforcer les axes de transit réguliers des espèces dans leurs zones de présence et de créer des zones d'alimentation, de repos ou de reproduction des espèces.

Les plantations font l'objet d'un plan de gestion différenciée afin de :

- préserver et enrichir la biodiversité des espaces faisant partie du domaine routier ;
- limiter les pollutions en évitant l'usage de produits phytosanitaires ;
- utiliser des accessoires de plantations biodégradables ;
- gérer les ressources naturelles (valorisation de déchets verts, économie de la ressource en eau).

19.13 – Remise en état des milieux

À la fin des travaux, le maître d'ouvrage remet en état les milieux avec une végétalisation des zones dénudées pour limiter l'apparition d'espèces exotiques envahissantes, une reconstitution des zones boisées et bocagères par le biais de plantations dans le respect des essences initialement présentes, une reconstitution des lisières et la création d'un ourlet herbacé fonctionnel.

Article 20 : Prescriptions relatives aux mesures compensatoires

Le maître d'ouvrage met en œuvre les mesures compensatoires listées ci-après, conformément au contenu du dossier de demande d'autorisation (tableau en annexe 2).

20.1 – Site de compensation du Chêne de la Lande

La parcelle YH 49, localisée sur la commune de MERDRIGNAC, couvrant une surface de 12,75 ha et correspondant actuellement à un espace agricole cultivé, délimitée par quelques haies relictuelles et drainée par des fossés, est réhabilitée en faveur des zones humides et afin de restituer des zones de reproduction, de repos et d'alimentation aux espèces protégées inféodées aux milieux humides, ouverts, semi-ouverts et boisés.

Cette parcelle est aménagée en vue d'obtenir une prairie humide permanente bocagère avec les caractéristiques suivantes :

- destruction du précédent cultural et mise en place d'une prairie permanente humide ;
- amélioration du bocage avec la plantation de 3 045 ml de haies et des arbres isolés ;
- densification de la ripisylve avec la mise en place d'une bande boisée humide de 800 m de long sur 10 m de large au sud de la parcelle, le long du ruisseau du Muel ;
- création de quatre (4) mares au sein de la prairie humide et de la bande boisée ;

La gestion du site est assurée par le maître d'ouvrage sur trente (30) ans en fonction de son usage agricole ou non. Le maître d'ouvrage doit garantir l'obligation de résultat et de conservation de la mosaïque d'habitats (milieux humides, ouverts, semi-ouverts et boisés). La gestion de la zone est mise en place de façon à optimiser les potentialités d'accueil des espèces protégées nécessitant des habitats de compensation (mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, oiseaux).

20.2 – Site de compensation – YE 54

La parcelle YE 54, localisée sur la commune de MERDRIGNAC, couvrant une surface de 0,30 ha et correspondant actuellement à un boisement de résineux récemment exploité, est réaménagée en faveur des milieux humides ouverts et afin de restituer des zones de reproduction, de repos et d'alimentation aux espèces protégées inféodées à ces milieux :

Cette parcelle est aménagée en vue d'obtenir une prairie permanente humide bocagère avec les caractéristiques suivantes :

- enlèvement des souches et des rémanents, broyage des ligneux et travail de la terre en vue d'obtenir une prairie permanente humide ;
- création d'un réseau de petites mares et d'habitats terrestres (terriers, pierriers, souches, murets de pierres sèches...) à proximité immédiate de ces mares en faveur des amphibiens ;
- conservation de patchs boisés issus de la végétation spontanée.

La gestion du site est assurée par le maître d'ouvrage sur trente (30) ans qui doit garantir l'obligation de résultat et de conservation de la mosaïque d'habitats (milieux humides, ouverts et boisés). La gestion de la zone est mise en place de façon à optimiser les potentialités d'accueil des espèces protégées nécessitant des habitats de compensation (mammifères terrestres, amphibiens...).

20.3 – Site de compensation de la Ville Petiot / Les Gautrais

Les parcelles YH 01, YH 47, YH 49, YH 61 et YH 24, localisée sur la commune de MERDRIGNAC, couvrant une surface totale de 5,51 ha, correspondant actuellement à un espace agricole cultivé, délimitées par quelques haies relictuelles et drainées par des fossés, est réhabilitée en faveur des zones boisées afin de restituer des zones de reproduction, de repos et d'alimentation aux espèces protégées inféodées à ces milieux.

Ces parcelles sont aménagées en vue d'obtenir un boisement en continuité des boisements existants avec les caractéristiques suivantes :

- plantation de bosquets, bandes boisées et boisement ;
- création de deux (2) mares.

La gestion du site est assurée par le maître d'ouvrage sur trente (30) ans qui doit garantir l'obligation de résultat et de conservation des habitats (boisement). La gestion de la zone est mise en place de façon à optimiser les potentialités d'accueil des espèces protégées nécessitant des habitats de compensation (mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, oiseaux).

20.4 – Site de compensation de la Harmonie

Les parcelles YI 34, YI 35, localisées sur la commune de MERDRIGNAC et YH01, sur la commune de TREMOREL, couvrant une surface totale de 4,27 ha, correspondant actuellement à un espace agricole cultivé adossé à des plantations de résineux, sont réhabilitées en faveur des zones boisées et afin de restituer des zones de reproduction, de repos et d'alimentation aux espèces protégées inféodées à ces milieux.

Ces parcelles sont aménagées en vue d'obtenir un boisement en continuité à des boisements existants avec les caractéristiques suivantes :

- plantation de bosquets, bandes boisées et boisement avec des essences adaptées à la station ;
- création de deux (2) mares.

La gestion du site est assurée par le maître d'ouvrage sur trente (30) ans qui doit garantir l'obligation de résultat et de conservation des habitats (boisement). La gestion de la zone est mise en place de façon à optimiser les potentialités d'accueil des espèces protégées nécessitant des habitats de compensation (mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, oiseaux).

20.5 – Boisements des modelés et merlons

Outre les boisements prévus aux articles 20.1 à 20.4 du présent arrêté, 4,41 ha de plantations sont également réalisés sur les modelés et les merlons suivants :

- merlon du Vieux bourg (1,10 ha) ;
- modelé du Vieux Bourg (0,42 ha) ;
- modelé de la Voie verte (1,08 ha) ;
- modelé de la Ville Petiot (0,55 ha) ;
- merlon du Bout du Bois (0,69 ha) ;
- modelé des bretelles des Trois moineaux (0,41 ha) ;
- modelé de la Ville Hubeau (0,16 ha).

Des précautions lors des travaux d'entretien de ces sites sont prises pour prévenir tout impact sur les espèces ciblées par la compensation (mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, oiseaux).

Article 21 : Suivi des mesures de réduction

21.1 – Faune piscicole et frayères

Un suivi des espèces piscicoles par pêche électrique, notamment de la Truite fario et du Chabot, et de leurs frayères est réalisé sur vingt (20) ans aux années N+1, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+20 sur le Pont Herva après achèvement de la restauration de la zone humide en aval. Ce suivi se fera en concertation avec la Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique et de l'Agence française pour la biodiversité.

21.2 – Amphibiens

Un suivi des espèces d'amphibiens est réalisé sur vingt (20) ans aux années N+1, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+20 afin de caractériser la fréquentation des mares de substitution (article 19.2) et des mares de compensation réalisées (article 20.1 à 20.4).

21.3 – Ouvrages de transparence écologique

Un suivi sur vingt (20) ans par piège photographique après la mise en service de la route, aux années N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15 et N+20 est effectué sur les aménagements de transparence écologique listés ci-après :

- passage Grande faune (OA – E4 la Harmonie, OA – E3 le Bout du Bois) ;
- ouvrages mixtes (OHE1 PF-E2, OH-E3 PF-E3, OH-E4 PF-E4, OH-E6 PF-E6, OH-E7 PF-E7 et OH-E8 PF-E8) ;
- passage Petite faune (PFE1) ;
- tremplin pour les chiroptères des Gautrais.

Ce suivi intègre :

- l'évaluation de l'efficacité du passage petite faune l'OH-E1 PFE2 pour la petite faune ainsi que pour la Loutre d'Europe notamment sur le secteur du Pont-Herva ;
- l'évaluation de l'efficacité des trempins pour les chiroptères et ouvrages grandes faune pour les chiroptères, via la mise en place de dispositifs d'écoutes de chauves-souris et une analyse de la franchissabilité de ces ouvrages par les différentes espèces ;
- l'évolution de la fonctionnalité des aménagements paysagers (reboisement, haies) réalisés aux abords des passages faune pour assurer la continuité écologique entre les emprises du projet et le milieu environnant préservé.

Le protocole méthodologique utilisé est adressé à la DDTM des Côtes-d'Armor avant la mise en service de la route.

21.4 – Espèces exotiques envahissantes

Un suivi de l'évolution des espèces végétales exotiques envahissantes est réalisé dans le domaine routier exploité, sur vingt (20) ans après la mise en service de la route aux années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+20.

Article 22 : Suivi des mesures compensatoires

22.1 – Plantations de haies bocagères, boisements et mares

Un programme d'entretien de croissance et de regarnis des plantations de haies bocagères et des reboisements est engagé a minima sur les années N, N+1, N+2, N+3.

Un suivi écologique des plantations de haies bocagères, des boisements et des mares est réalisé sur (trente) 30 ans aux années N+1, N+3, N+5, N+10, N+20, N+25 et N+30. Il correspond à un inventaire régulier des espèces animales (mammifères terrestres et chiroptères, oiseaux, amphibiens, reptiles) et végétales présentes ou utilisatrices de ses milieux.

22.2 – Zones humides

En complément de l'article 16.3, les zones humides font l'objet d'un suivi sur les espèces sur la même fréquence et sur la même durée (30 ans) : les groupes étudiés sont les amphibiens, les oiseaux les odonates, les lépidoptères, les mammifères et la flore.

Article 23 : Mise en œuvre et gestion des suivis

Afin de garantir l'efficacité sur la durée des mesures de réduction et de compensation, le maître d'ouvrage confie le suivi et la gestion des milieux à des organismes reconnus. Les modalités et les objectifs de gestion sont établis conformément à des cahiers des charges établis par le maître d'ouvrage en concertation avec la DDTM des Côtes-d'Armor et l'opérateur de gestion.

Les résultats des suivis prévus aux articles 21 et 22 sont transmis, à l'issue de chaque campagne de suivi, à la DDTM des Côtes-d'Armor.

Article 24 : Mesures d'accompagnement

24.1 – Gestion et entretien raisonné des délaissés

La qualité biologique des délaissés est favorisée en limitant le nombre de fauches maximales à deux (2) par an (sauf nécessité de sécurité) et sur des périodes adaptées (juillet-août et octobre-novembre).

Afin de réduire les impacts sur la faune et la flore, aucune intervention n'est programmée entre le 1^{er} mars et le 30 juin sauf nécessité de sécurité.

24.2 – Restauration et gestion différenciée des lisières

Les formations boisées et les abords immédiats du projet sont gérés afin de permettre la création ou le rétablissement des continuités écologiques. Le traitement des différentes strates des lisières est effectué de façon à obtenir une diversité biologique et paysagère, favorable aux espèces :

- conservation des différentes strates (arborée, intermédiaire et arbustive) ;
- conservation des arbres morts ou dépérissants, sauf nécessité de sécurité ;
- possibilité de laisser les produits de coupes sur place pour créer des refuges pour la petite faune ;
- gestion extensive de l'ourlet herbacée (fauches espacées dans le temps, hauteur de coupe élevée, hors période sensibles pour les espèces et donc en hiver ou en automne).

24.3 – Maintenance des clôtures

Un suivi des clôtures est réalisé tout au long de l'exploitation de façon à s'assurer de leur imperméabilité à la faune pour éviter les risques de collisions.

24.4 – Ouvrages de transparence écologique

Les passages à faune font l'objet d'un entretien et d'un suivi régulier :

- surveillance régulière de l'aménagement et de ses abords et de leur entretien ;
- contrôle et réglementation des activités anthropiques au droit du passage et de l'occupation du sol.

Article 25 : Transmission des données

25.1 - Localisation des mesures environnementales

Le bénéficiaire de la présente dérogation fournit aux services de l'État en charge de la police de l'eau et de la protection des espèces, les éléments nécessaires au respect des dispositions de l'article L.163-5 du code de l'environnement. Il transmet le fichier au format .zip de la mesure compensatoire (incluant la compression des fichiers .shx, .shp, .dbf, .prj, .qpj), issu du fichier gabarit QGIS.

Une mise à jour des données de géolocalisation des mesures compensatoires est fournie par le bénéficiaire selon les modalités ci-dessus aux échéances suivantes une fois par an au minimum.

Les actualisations éventuelles relatives à la géolocalisation des sites sont assurées par le bénéficiaire et transmises annuellement avec les rapports de suivi prévu aux articles 21 et 22.

25.2 - Transmission des données brutes de biodiversité

Le bénéficiaire de la présente dérogation doit contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel. Les résultats des suivis écologiques sont versés au moyen du téléservice mentionné au I de l'article L.411-1-A du code de l'environnement, dans les conditions prévues par l'arrêté du 17 mai 2018 susvisé. Les jeux de données doivent être distincts selon les méthodes et protocoles d'acquisition de données naturalistes mises en œuvre.

Les données doivent être fournies avec une géolocalisation au point (non dégradée). Elles alimentent le système d'information sur la nature et les paysages (SINP) avec le statut de données publiques.

Le dépôt de ces données et leur publication se fait au plus tard le 31 janvier de l'année suivant l'obtention des données. Le bénéficiaire fournit le certificat de conformité de dépôt légal aux services de l'État en charge de la police de l'eau et de la protection des espèces.

Titre V : Dispositions finales

Article 26 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 27 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le maître d'ouvrage de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 28 : Mesures de contrôles

La mise en œuvre des dispositions définies au présent arrêté peut faire l'objet de contrôles par les agents visés aux articles L.172-1 et L.415-1 du code de l'environnement.

Le pétitionnaire est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L.171-1 du code de l'environnement.

Les agents peuvent demander la communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté conformément à l'article L.171-3 du code de l'environnement.

Article 29 : Sanctions administratives et pénales

Le non-respect des dispositions du présent arrêté peut donner lieu aux sanctions administratives prévues par les articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement.

Les infractions pénales aux dispositions du présent arrêté sont punies des peines prévues aux articles L.173.1 à L.173.12 et L.415-3 du code de l'environnement.

Article 30 : Publication et information des tiers

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation est inséré, par les soins du préfet des Côtes-d'Armor, et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département des Côtes-d'Armor.

Un extrait de la présente autorisation, indiquant notamment les motifs qui fondent la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles l'ouvrage, l'installation, les travaux ou l'activité sont soumis, est affiché pendant un (1) mois au moins dans les communes de MERDRIGNAC et TREMOREL.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation est mis à la disposition du public à la préfecture des Côtes-d'Armor ainsi qu'aux mairies des communes de MERDRIGNAC et TREMOREL, pendant quatre (4) mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation.

L'arrêté d'autorisation est mis à la disposition du public sur le site internet de la préfecture des Côtes-d'Armor pendant une durée d'au moins un (1) an. Il est publié aux recueils des actes administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor.

Article 31 : Délais et voies de recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction et peut être déféré devant le Tribunal administratif de RENNES à la juridiction administrative compétente par :

- 1° le maître d'ouvrage, dans un délai de deux (2) mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;
- 2° par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre (4) mois à compter de :
 - l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du même code ;
 - la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre le présent arrêté, l'autorité administrative compétente en informe le maître d'ouvrage pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L. 411-6 et L. 122-1 du code des relations entre le public et l'administration.

Dans le même délai de deux (2) mois, le maître d'ouvrage peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus deux (2) mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R. 421-2 du code de justice administrative.

Ce recours prolonge de deux (2) mois les délais mentionnés aux 1° et 2° ci-dessus mentionnés.

Les tiers peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application « télérécourts citoyens » accessible par le site : www.telerecourts.fr.

Article 32 : Exécution

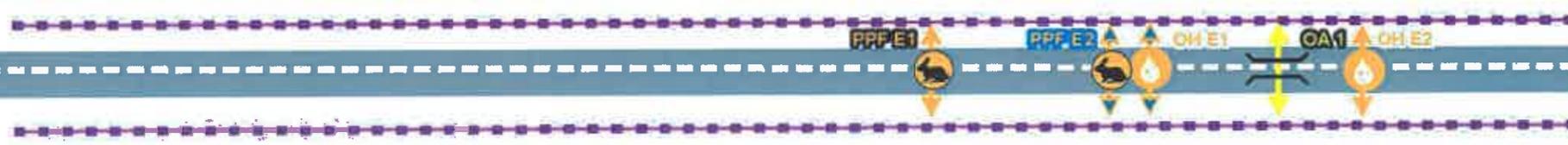
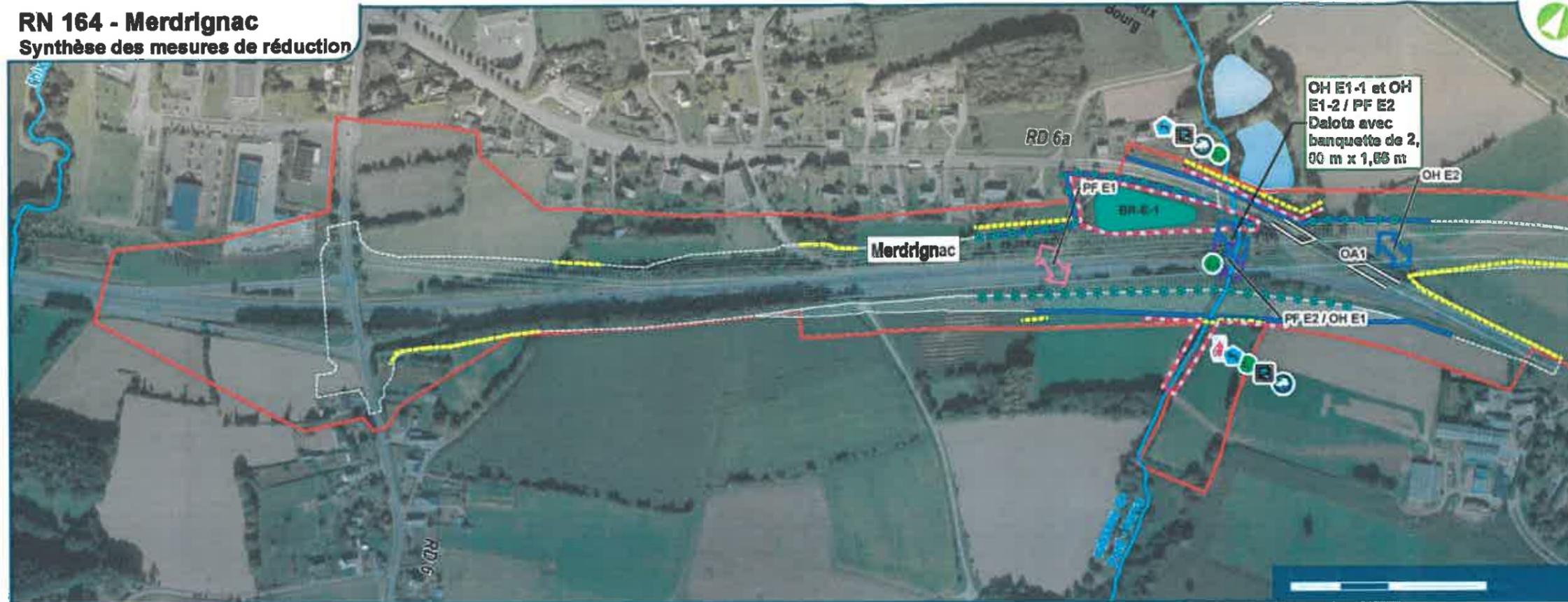
La secrétaire générale de la préfecture de Côtes-d'Armor, le directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor, le chef du service départemental de l'Office français de la biodiversité et les maires des communes de MERDRIGNAC et TREMOREL sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie leur est adressée et qui est notifié au maître d'ouvrage.

Copie de cet arrêté est également adressée pour information à la directrice régionale de l'Office français de la biodiversité, au directeur général de l'Agence régionale de santé de Bretagne, au directeur général de l'Agence de l'eau Loire – Bretagne, au président du Conseil départemental des Côtes-d'Armor et au président du Conseil régional de Bretagne.

Fait à Saint-Brieuc, le 09 JAN. 2020

Béatrice OBARA

RN 164 - Merdrignac
Synthèse des mesures de réduction



MESURES GENERIQUES

ÉVITEMENT

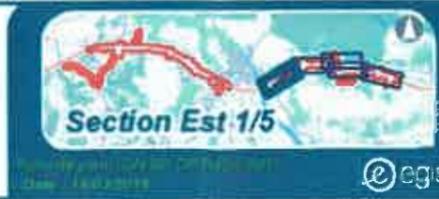
A - Ne pas créer de coupure supplémentaire dans la Forêt de la Hardouinals
B - Éviter de créer des zones de dépôts et des équipements connexes au droit des habitats d'intérêt pour la faune

RÉDUCTION

Phase chantier

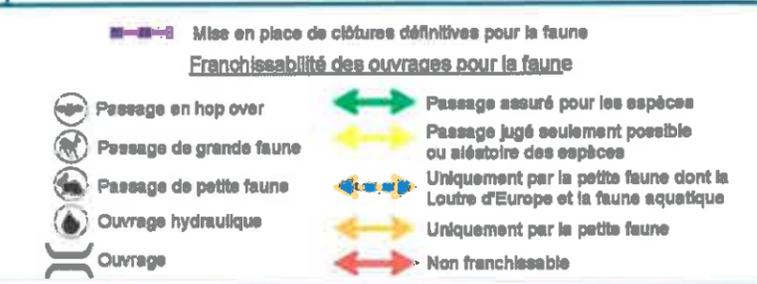
A - Suivi du chantier par un écologue
B - Respect strict des emprises
C - Sauvetage d'espèces de faune présentes dans les emprises
D - Lutte contre les pollutions accidentelles
E - Gestion du risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes

Phase exploitation Pas d'éclairage de la route



MESURES SPECIFIQUES

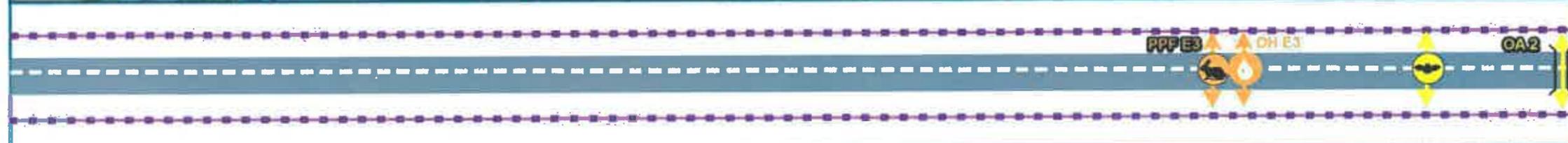
Mesures de réduction en phase travaux
Cf légende



Mesures de réduction en phase exploitation
Cf légende

Mesures de compensation
Cf cartes de compensation

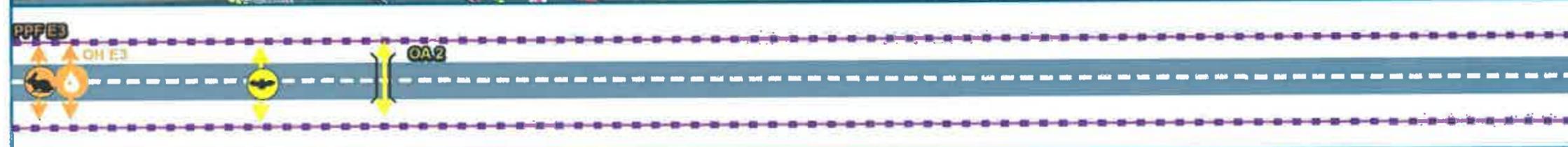
RN 164 - Merdrignac
Synthèse des mesures de réduction



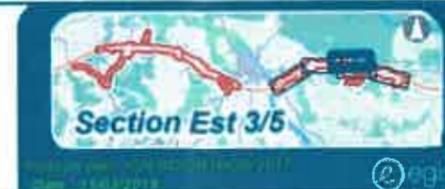
MESURES GÉNÉRIQUES		RÉDUCTION		Phase exploitation	
ÉVITEMENT		Phase chantier		Pas d'éclairage de la route	
A - Ne pas créer de coupure supplémentaire dans la Forêt de la Hardouinals B - Éviter de créer des zones de dépôts et des équipements connexes au droit des habitats d'intérêt pour la faune		A - Suivi du chantier par un écologue B - Respect strict des emprises C - Sauvetage d'espèces de faune présentes dans les emprises D - Lutte contre les pollutions accidentelles E - Gestion du risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes			
MESURES SPÉCIFIQUES		Franchissabilité des ouvrages pour la faune		Mesures de réduction en phase exploitation	
Mesures de réduction en phase travaux		Mise en place de clôtures définitives pour la faune Passage en hop over Passage de grande faune Passage de petite faune Ouvrage hydraulique Ouvrage		Cf légende Mesures de compensation Cf cartes de compensation	
Cf légende		Passage assuré pour les espèces Passage jugé seulement possible ou aléatoire des espèces Uniquement par la petite faune dont le Loutre d'Europe et la faune aquatique Uniquement par la petite faune Non franchissable			



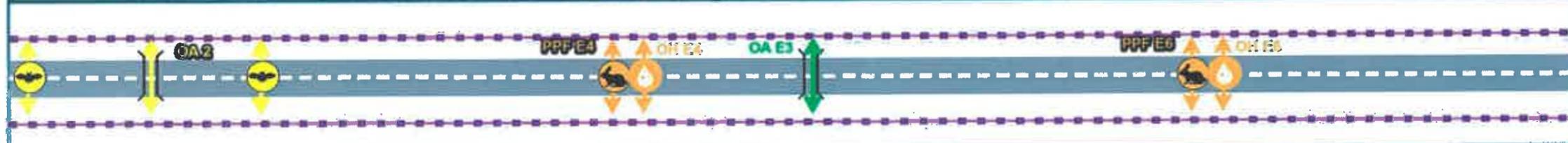
RN 164 - Merdrignac
Synthèse des mesures de réduction



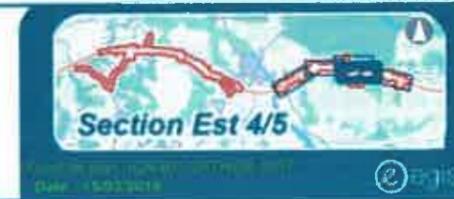
MESURES GÉNÉRIQUES	RÉDUCTION		Phase exploitation
<p>ÉVITEMENT</p> <p>A - Ne pas créer de coupure supplémentaire dans la Forêt de la Hardouinais</p> <p>B - Éviter de créer des zones de dépôts et des équipements connexes au droit des habitats d'intérêt pour la faune</p>	<p>Phase chantier</p> <p>A - Suivi du chantier par un écologue</p> <p>B - Respect strict des emprises</p> <p>C - Sauvetage d'espèces de faune présentes dans les emprises</p> <p>D - Lutte contre les pollutions accidentelles</p> <p>E - Gestion du risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes</p>		Pas d'éclairage de la route
<p>MESURES SPÉCIFIQUES</p> <p><u>Mesures de réduction en phase travaux</u></p> <p><i>Cf légende</i></p>	<p><u>Franchissabilité des ouvrages pour la faune</u></p> <p>—●— Mise en place de clôtures définitives pour la faune</p> <p>Passage en hop over</p> <p>Passage de grande faune</p> <p>Passage de petite faune</p> <p>Ouvrage hydraulique</p> <p>Ouvrage</p> <p>Passage assuré pour les espèces</p> <p>Passage jugé seulement possible ou aléatoire des espèces</p> <p>Uniquement par la petite faune dont le Loutre d'Europe et la faune aquatique</p> <p>Uniquement par la petite faune</p> <p>Non franchissable</p>		<p><u>Mesures de réduction en phase exploitation</u></p> <p><i>Cf légende</i></p> <p><u>Mesures de compensation</u></p> <p><i>Cf cartes de compensation</i></p>



RN 164 - Merdrignac
Synthèse des mesures de réduction



MESURES GÉNÉRIQUES		RÉDUCTION		Phase exploitation Pas d'éclairage de la route	
ÉVITEMENT A - Ne pas créer de coupure supplémentaire dans la Forêt de la Hardouinais B - Éviter de créer des zones de dépôts et des équipements connexes au droit des habitats d'intérêt pour la faune		Phase chantier A - Suivi du chantier par un écologue B - Respect strict des emprises C - Sauvetage d'espèces de faune présentes dans les emprises D - Lutte contre les pollutions accidentelles E - Gestion du risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes			
MESURES SPÉCIFIQUES Mesures de réduction en phase travaux Cf légende		Franchissabilité des ouvrages pour la faune Passage en hop over Passage de grande faune Passage de petite faune Ouvrage hydraulique Ouvrage		Mesures de réduction en phase exploitation Cf légende Mesures de compensation Cf cartes de compensation	



RN 164 - Merdrignac
Synthèse des mesures de réduction



MESURES GÉNÉRIQUES		RÉDUCTION	
<p>ÉVITEMENT</p> <p>A - Ne pas créer de coupure supplémentaire dans la Forêt de la Hardouinais</p> <p>B - Éviter de créer des zones de dépôts et des équipements connexes au droit des habitats d'intérêt pour la faune</p>		<p>Phase chantier</p> <p>A - Suivi du chantier par un écologue</p> <p>B - Respect strict des emprises</p> <p>C - Sauvetage d'espèces de faune présentes dans les emprises</p> <p>D - Lutte contre les pollutions accidentelles</p> <p>E - Gestion du risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes</p>	<p>Phase exploitation Pas d'éclairage de la route</p>
MESURES SPÉCIFIQUES		Mesures de réduction en phase exploitation	
<p>Mesures de réduction en phase travaux</p> <p>Cf légende</p>		<p>Cf légende</p>	
<p>Mesures de réduction en phase travaux</p> <p>Cf légende</p>		<p>Mesures de compensation</p> <p>Cf cartes de compensation</p>	



Tableau 67 : Synthèse des mesures de compensation pour la faune (Source : Egis)

	Rappel des nécessités de compensation	Réponse de la compensation : Parcelles du Chêne de la Lande (prairie humide bocagère, bande boisée et mares (4))	Réponse de la compensation : Parcelle du chemin des Gautrais (Clairière forestière et mares (3))	Réponse de la compensation : Parcelles des Gautrais / La Ville Petiot (boisements et mares (2))	Réponse de la compensation : Parcelles de la Hamonie (boisements et mares (2))	Réponse de la compensation : reboisement des modelés et merlons (boisements / bandes boisées)	Réponse de la compensation : Plantation de linéaire de haies	Total	Réponse globale
Ecureuil roux	11,515 ha	0,8 ha	-	5,51 ha	4,27 ha	4,25 ha		14,83 ha	> 100 %
Hérisson d'Europe	0,07 ha	12,75 ha (11,95 + 0,8)	0,30 ha	-	-	4,41 ha	9600 ml	17,46 ha	> 100 %
Chiroptères sylvo-cavernicoles et Sérotine commune	3,5 ha	0,8 ha	-	5,51 ha	4,27 ha	4,25 ha		14,83 ha	> 100 %
Alyte accoucheur (habitat terrestre)	0,26 ha	-	3 mares / 200 m ² et 0,30 ha					0,30 ha	> 100 %
Grenouille agile (reproduction)	0,14 ha	4 mares / 1000 m ²		2 mares / 500 m ²	2 mares / 500 m ²			8 mares / 2000 m ²	> 100 %
Grenouille agile (habitat terrestre)	9,32 ha	0,8 ha	-	5,51 ha	4,27 ha	4,25 ha	9600 ml	14,83 ha	> 100 %
Grenouille commune (reproduction)	0,14 ha	4 mares / 1000 m ²	-	2 mares / 500 m ²	2 mares / 500 m ²			8 mares / 2000 m ²	> 100 %
Grenouille rousse (reproduction)	0,14 ha	4 mares / 1000 m ²	-	2 mares / 500 m ²	2 mares / 500 m ²			8 mares / 2000 m ²	> 100 %
Rainette verte (reproduction)	0,14 ha	4 mares / 1000 m ²	3 mares / 200 m ²	2 mares / 500 m ²	2 mares / 500 m ²			11 mares / 2750 m ²	> 100 %
Rainette verte (habitat terrestre)	11,23 ha	11,95 ha	0,30 ha	-	-	1,24 ha	9600 ml	13,49 ha	> 100 %
Salamandre tachetée (reproduction)	0,14 ha	4 mares / 1000 m ²	-	2 mares / 500 m ²	2 mares / 500 m ²			8 mares / 2000 m ²	> 100 %
Triton alpestre (reproduction)	0,14 ha	4 mares / 1000 m ²	-	2 mares / 500 m ²	2 mares / 500 m ²			8 mares / 2000 m ²	> 100 %
Triton palmé (reproduction)	0,14 ha	4 mares / 1000 m ²	-	2 mares / 500 m ²	2 mares / 500 m ²			8 mares / 2000 m ²	> 100 %
Oiseaux du cortège des milieux boisés	13,94 ha	0,8 ha	-	5,51 ha	4,27 ha	4,25 ha		14,83 ha	> 100 %

	Rappel des nécessités de compensation	Réponse de la compensation : Parcelles du Chêne de la Lande (prairie humide bocagère, bande boisée et mares (4))	Réponse de la compensation : Parcelle du chemin des Gautrais (Clairière forestière et mares (3))	Réponse de la compensation : Parcelles des Gautrais / La Ville Petiot (boisements et mares (2))	Réponse de la compensation : Parcelles de la Hamonle (boisements et mares (2))	Réponse de la compensation : reboisement des modelés et merlons (boisements / bandes boisées)	Réponse de la compensation : Plantation de linéaire de haies	Total	Réponse globale
Autour des palombes et Bouvreuil pivoine	13,67 ha	0,8 ha	-	5,51 ha	4,27 ha	4,25 ha		14,83 ha	> 100 %
Oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts	7,71 ha	11,95 ha				1,24 ha	9600 ml	13,19 ha	> 100 %
Bruant jaune	1,15 ha	11,95 ha				1,24 ha	9600 ml	13,19 ha	> 100 %
Chardonneret élégant	3,32 ha	11,95 ha				1,24 ha	9600 ml	13,19 ha	> 100 %
Linotte mélodieuse	6,16 ha	11,95 ha				1,24 ha	9600 ml	13,19 ha	> 100 %
Troglodyte	4,47 ha	11,95 ha				1,24 ha	9600 ml	13,19 ha	> 100 %
Verdier d'Europe	6,71 ha	11,95 ha				1,24 ha	9600 ml	13,19 ha	> 100 %