



PREFET DES COTES D'ARMOR

Préfecture

Direction des relations avec les  
collectivités territoriales

Bureau du  
développement durable

**ARRETE**

déclarant d'utilité publique  
les travaux nécessaires à la mise à 2x2 voies de la RN 164,  
dans le secteur de Mûr-de-Bretagne,  
sur le territoire des communes de  
CAUREL, GUERLEDAN et SAINT-CARADEC,  
par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement  
et du logement de Bretagne (DREAL)

*Le Préfet des Côtes d'Armor*

- VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique,
- VU le code de l'environnement notamment les articles L122-1, L123-1, R122-1, R123-1 et suivants,
- VU le code rural et de la pêche maritime,
- VU le décret 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 projet de mise à 2X2 voies de la RN 164, sur le secteur de Mûr-de-Bretagne,
- VU l'arrêté du 21 décembre 2015 du préfet de la région Bretagne portant approbation du bilan de la concertation publique sur le projet susvisé qui s'est tenue du 10 juin au 11 juillet 2014,
- VU le bilan de la concertation publique complémentaire organisée du 18 janvier au 12 février 2016, rendu public en juin 2016,
- VU le bilan de la concertation interservices de l'État validé le 27 novembre 2017 par le Préfet des Côtes d'Armor
- VU la demande du préfet de la région Bretagne, préfet d'Ille-et-Vilaine, en date du 23 avril 2018,
- VU les pièces du dossier utilité publique,
- VU l'étude d'impact,
- VU l'avis rendu par le président de l'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) en date du 11 avril 2018,
- VU les avis émis par les communes de Guerlédan du 22 mars 2018 et de Saint-Caradec du 5 mars 2018 relatif à l'étude d'impact,

VU le mémoire en réponse à l'avis du CGEDD, émis par la DREAL et joint au dossier d'enquête,

VU l'arrêté préfectoral du 18 juillet 2018, prescrivant l'organisation d'une enquête publique préalable à une déclaration d'utilité publique relative au projet de mise en 2X2 voies de la RN 164, sur le territoire des communes de CAUREL, GUERLEDAN et SAINT-CARADEC, sur le secteur de Mûr-de-Bretagne, par la DREAL Bretagne,

VU les réponses apportées par la DREAL Bretagne le 25 octobre 2018 aux observations formulées dans le cadre de l'enquête publique,

VU le plan général des travaux annexé délimitant le périmètre de l'opération,

VU le document annexé exposant les motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération,

VU le document annexé présentant les mesures destinées à éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine, et les modalités de suivi associées

VU la demande du 21 décembre 2018 émanant du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement, et du logement de Bretagne sollicitant la prise d'un arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique le projet ci-dessus énoncé,

CONSIDERANT le rapport, les conclusions et l'avis favorable assorti de deux réserves et de deux recommandations du commissaire enquêteur en date du 25 novembre 2018,

CONSIDERANT la nécessité du passage en 2X2 voies de la RN 164 sur le territoire des communes de CAUREL, GUERLEDAN et SAINT-CARADEC, sur le secteur de Mûr-de-Bretagne,

CONSIDERANT que la DREAL Bretagne a répondu aux questions soulevées lors de l'enquête publique, dans son mémoire en réponse aux remarques du commissaire-enquêteur et aux réserves dans le document annexé exposant les motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération,

CONSIDERANT que les réserves peuvent être levées

SUR proposition de la secrétaire générale de la préfecture des Côtes d'Armor,

## A R R E T E

ARTICLE 1er : Sont déclarés d'utilité publique les travaux de mise à 2x2 voies de la RN 164 sur le territoire des communes de CAUREL, GUERLEDAN et SAINT-CARADEC, sur le secteur de Mûr-de-Bretagne, au bénéfice de l'État.

ARTICLE 2 : Monsieur le directeur de la DREAL Bretagne est autorisé à acquérir par voie amiable ou s'il y a lieu par voie d'expropriation pour cause d'utilité publique, les terrains nécessaires à l'exécution des travaux susvisés.

ARTICLE 3 : Le plan des travaux faisant l'objet de la présente déclaration d'utilité publique est annexé au présent arrêté.

ARTICLE 4 : La présente déclaration d'utilité publique, tient lieu de déclaration de projet (en application de l'article L.122-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

ARTICLE 5 : Cette décision sera caduque si l'acquisition des terrains n'a pas été réalisée dans un délai de cinq ans à compter de la date de publication du présent arrêté.

ARTICLE 6 : Le Maître d'Ouvrage sera tenu, s'il y a lieu, de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles par l'exécution de ces travaux dans les conditions prévues par les articles L.123-24 à L.123-26, L.352-1 et R.352-1 à R.352-14 du code rural et de la pêche maritime.

ARTICLE 7 : Le présent arrêté sera affiché pendant un mois dès réception, au siège de la DREAL Bretagne, au siège de Loudéac Communauté Bretagne Centre, aux mairies de CAUREL, GUERLEDAN et SAINT-CARADEC, et publié par tous autres moyens en usage. Il sera justifié de l'accomplissement de cette formalité par l'envoi d'un certificat d'affichage à la préfecture (DRCT, BDD, place du Général de Gaulle, Saint-Brieuc).

ARTICLE 8 : Les documents accompagnant le présent arrêté DUP ainsi que le dossier d'enquête préalable à la DUP peuvent être consultés auprès de la DREAL Bretagne - Service IST – Division Mobilités et Maîtrise d'Ouvrage (Bâtiment l'Armorique - 10, rue Maurice Fabre - CS 96515 -35065 RENNES Cedex), ou auprès de la Préfecture des Côtes d'Armor (DRCT, BDD, place du Général de Gaulle, Saint-Brieuc).

ARTICLE 9 : Le présent arrêté est susceptible de faire l'objet d'un recours en annulation devant le tribunal administratif de Rennes (3, contour de la Motte – 35044 RENNES CEDEX) dans un délai de deux mois à compter de la dernière publicité. Dans le même délai, un recours gracieux est également possible auprès de l'autorité signataire du présent arrêté. Cette démarche prolonge le délai du recours contentieux qui doit être introduit dans les deux mois suivant la réponse au recours gracieux.

Le tribunal administratif peut être saisi d'une requête déposée sur l'application "Télérecours citoyen" accessible à partir du site web [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

ARTICLE 10 : La secrétaire générale de la préfecture des Côtes d'Armor, le directeur de la DREAL Bretagne, le président de Loudéac communauté et les maires de CAUREL, GUERLEDAN et SAINT-CARADEC sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera transmise au directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes d'Armor.

Fait à SAINT-BRIEUC, le 07 JAN. 2019

Pour le Préfet,  
La Secrétaire Générale



Béatrice OBARA



**ANNEXE 1 à l'arrêté du 10 7 JAN. 2019**

déclarant d'utilité publique en application des articles L.1221 4ème alinéa du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et des L.1221 V et L.1261 du code de l'environnement, les travaux nécessaires à la mise à 2x2 voies de la RN 164 dans le secteur de Mûr-de-Bretagne sur le territoire des communes de Caurel, Guerlédan et Saint-Caradec.

Vu pour être annexé  
à l'arrêté préfectoral du :

**1 7 JAN. 2019**

\*\*\*

**Plan Général des Travaux**

Pour le Préfet et par délégation  
L'attaché, chef de bureau  
  
Jérôme LABRO

\*\*\*

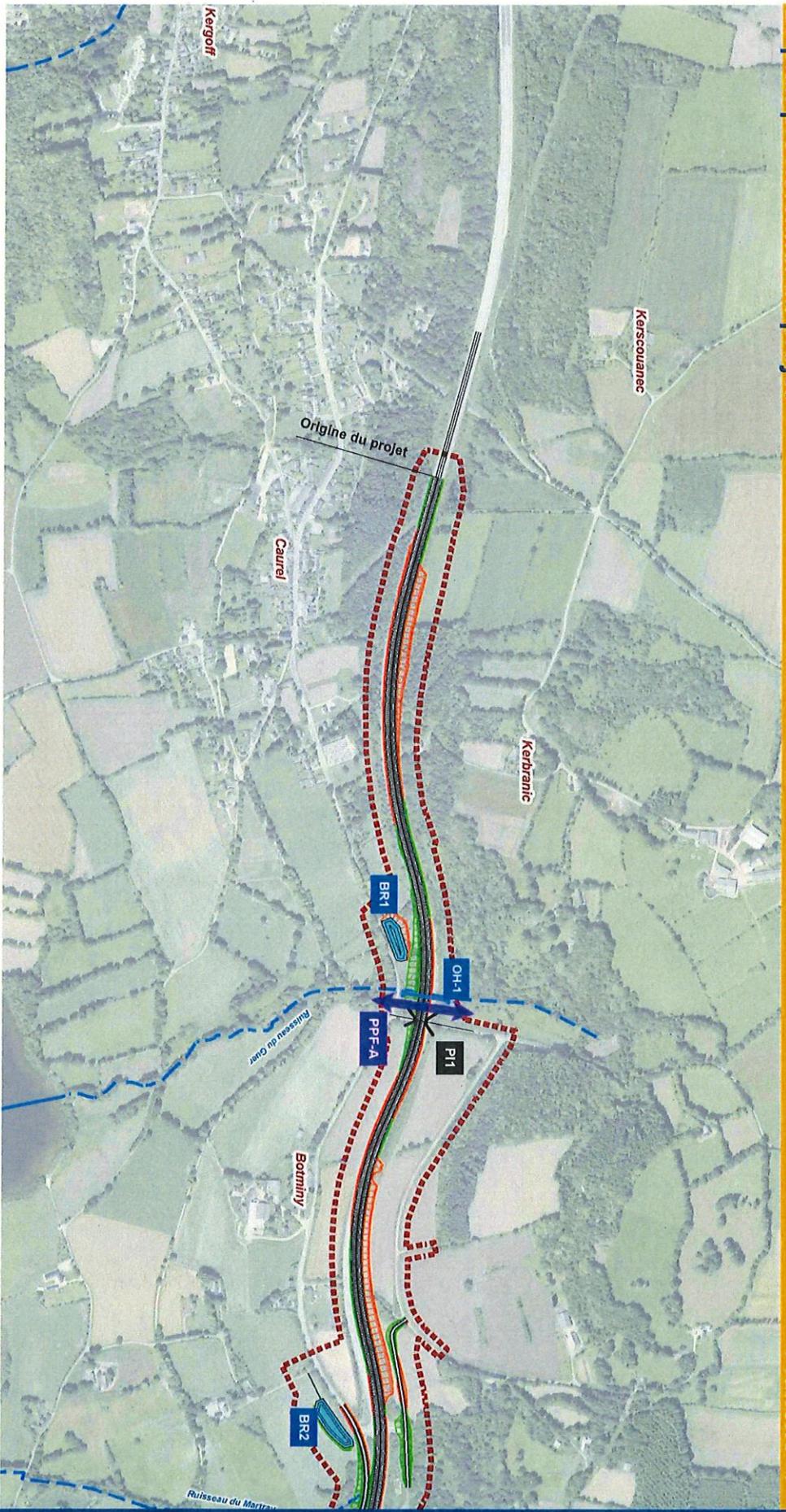
Le périmètre soumis à la Déclaration d'Utilité Publique (« bande DUP ») est plus large que l'emprise prévisionnelle dans lequel s'inscrit le projet routier tel que défini au stade de l'avant-projet.

La bande DUP est plus large que les emprises de l'avant-projet, et plus large que les emprises qui seront réellement acquises pour la réalisation du projet : elle permettra d'intégrer les évolutions à apporter au projet à la suite de l'enquête publique et des études de détail, ou pour permettre des adaptations.

La bande DUP inclut également les zones pressenties pour les mesures compensatoires non contiguës au projet.

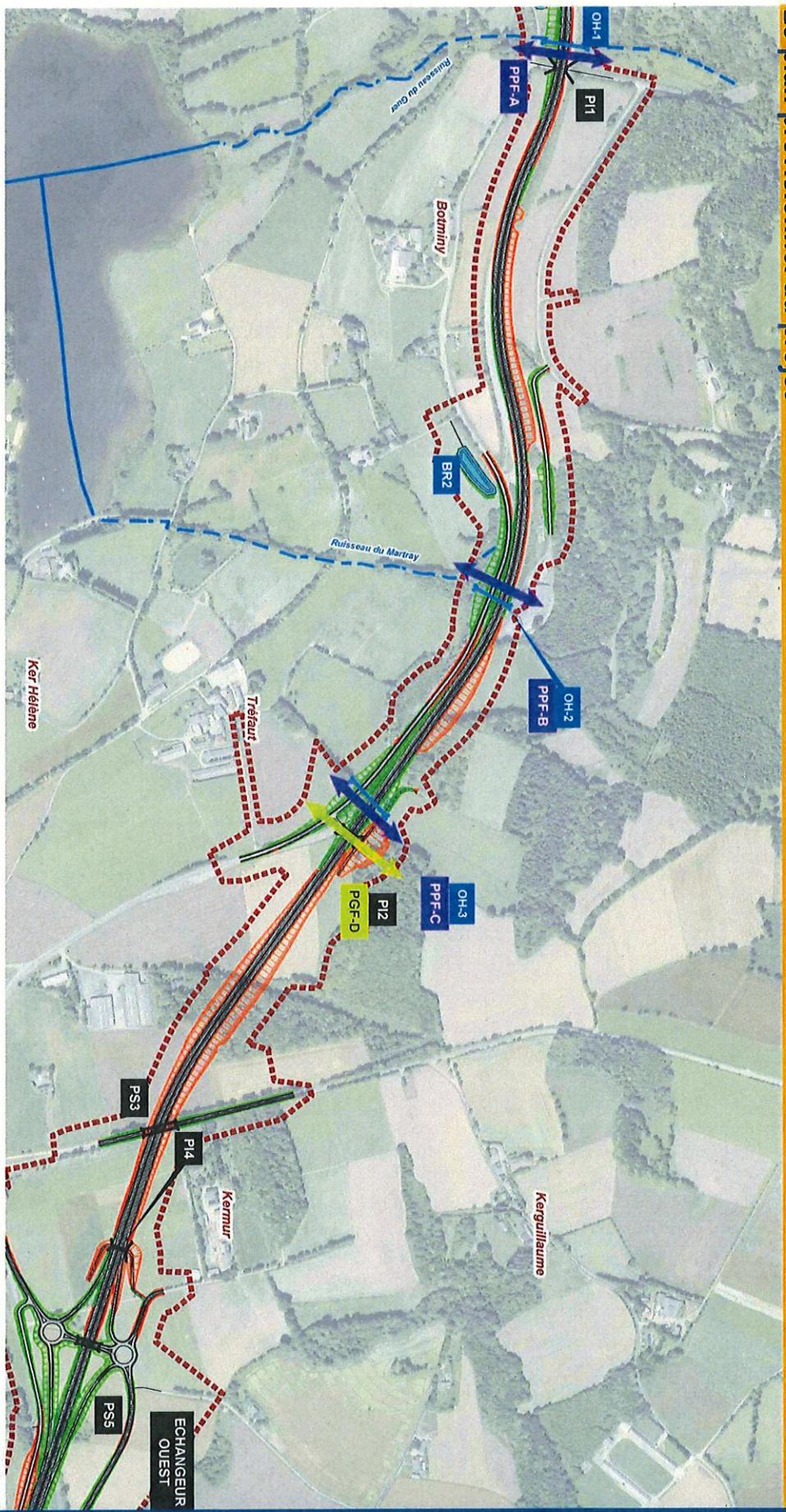
Les emprises exactes nécessaires à la réalisation du projet, a priori contenues dans la bande DUP, seront définies et portées à connaissance du public au stade de l'enquête parcellaire/

Les caractéristiques techniques des ouvrages principaux, et de ce fait les plans des travaux, sont susceptibles d'évoluer de façon non substantielle dans le cadre des Études de projet.



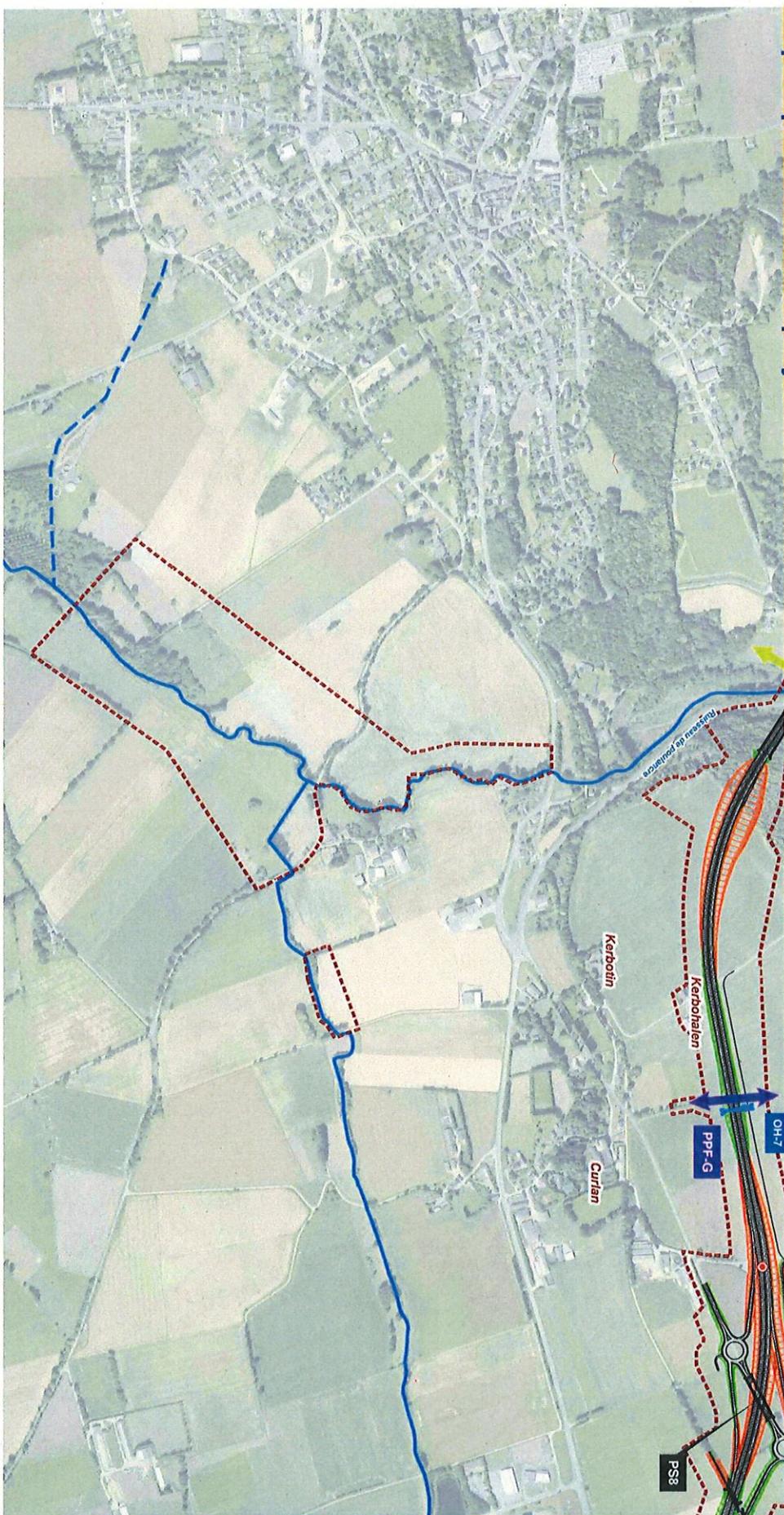
Légende	
-----	Limite communale
-----	Tracé
-----	Débital
-----	Rembail
-----	Rabaissement piédon
○	Maison potentiellement à acquérir
-----	Bande DUP
Hydraulique / assainissement	
-----	Bassin de rétention
-----	OH : Ouvrage hydraulique
-----	Cours d'eau
Rabaissement	
-----	PS / PI
-----	Accès supprimé
-----	Protection acoustique
-----	Mellon
Continuité écologique associée aux ouvrages hydrauliques	
-----	Passage petite faune (PPF)
-----	Passage grande faune (PSF)
-----	Passage faune (PF)





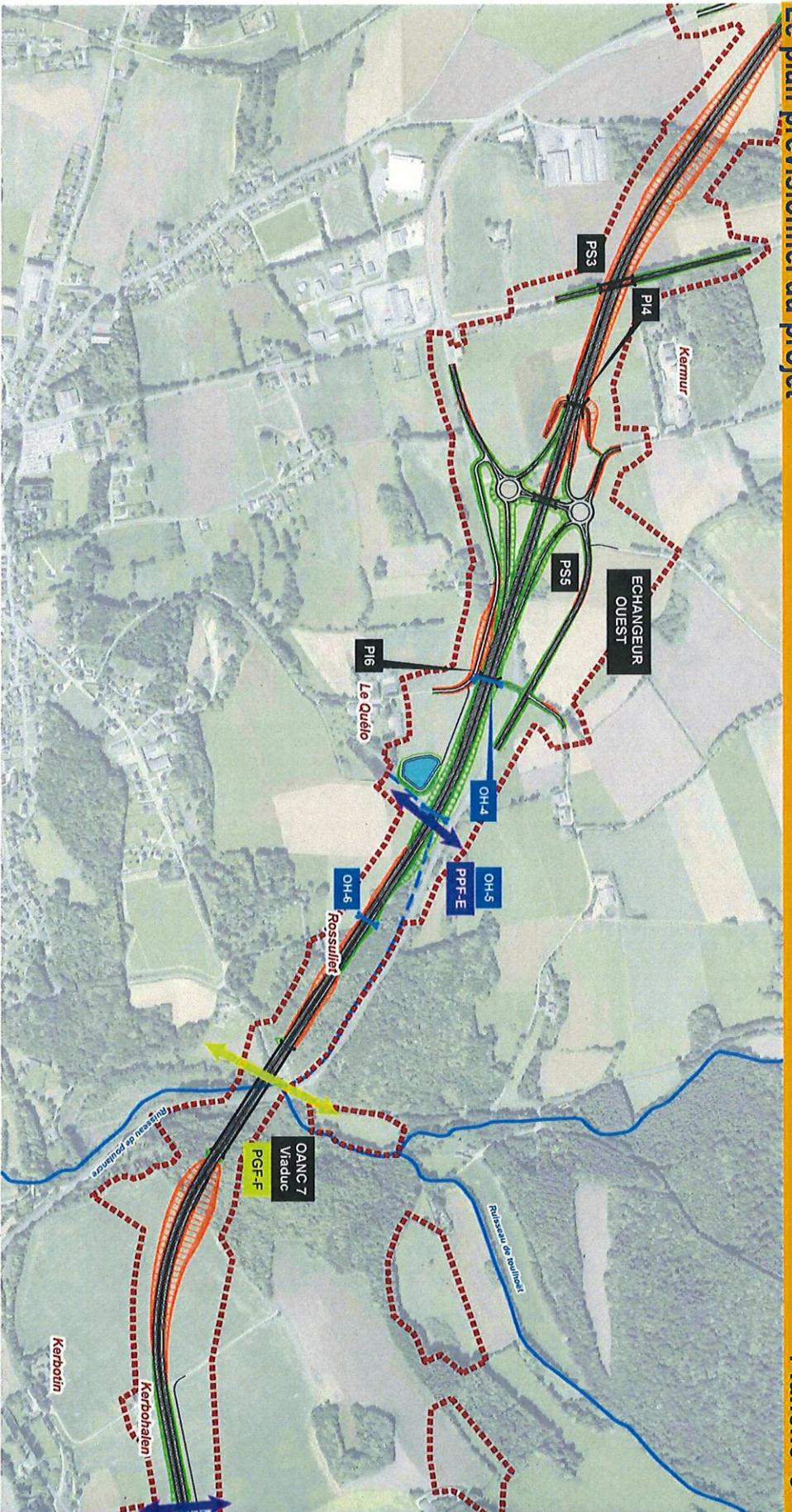
Légende	
-----	Limite communale
-----	Tracé
-----	Déblai
-----	Remblai
-----	Relèvement piéton
-----	Maison potentiellement à acquérir
-----	Bande DUP
-----	Hydraulique / assainissement
-----	Bassin de rétention
-----	OH : Ouvrage hydraulique
-----	Cours d'eau
-----	Relèvement
-----	Accès supprimé
-----	Protection acoustique
-----	Merlon
-----	Continuité écologique associée aux ouvrages hydrauliques
-----	Passage petite faune (PPF)
-----	Passage grande faune (PGF)
-----	Passage faune (PF)





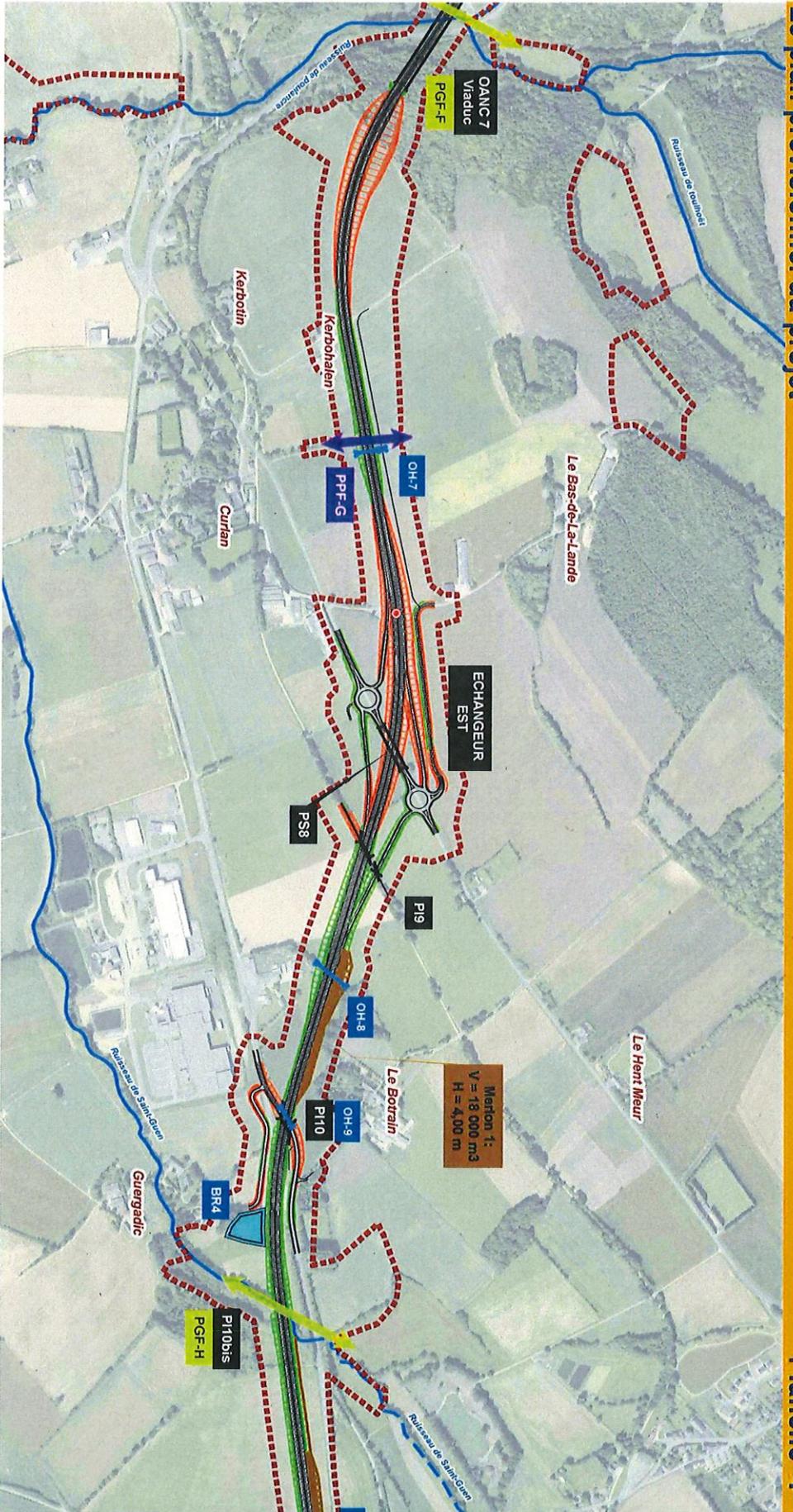
Légende	
-----	Limite communale
-----	Tracé
-----	Déblai
-----	Remblai
-----	Retraitement piéton
-----	Maison potentiellement à acquérir
-----	Bande DUP
Hydraulique / assainissement	
-----	Bassin de rétention
-----	OH : Ouvrage hydraulique
-----	Cours d'eau
Rétablissement	
-----	PS / PI
-----	Accès supprimé
-----	Protection acoustique
-----	Mertion
Communauté écologique associée aux ouvrages hydrauliques	
-----	Passage petite faune (PPF)
-----	Passage grande faune (PGF)
-----	Passage faune (PF)





Légende	
	Limite communale
	Tronc
	Déclat
	Rembiel
	Maison potentiellement à acquérir
	Bande DUP
Hydraulique / assainissement	
	Basin de rétention
	OH : Ouvrage hydraulique
	Cours d'eau
Régulation	
	Accès supprimé
	Protection acoustique
	Mérid
Continuité écologique associée aux ouvrages hydrauliques	
	Passage petite faune (PPF)
	Passage grande faune (PGF)
	Passage faune (PF)





Légende	
	Limite communale
	Tracé
	Deblai
	Remblai
	Maison potentiellement à acquérir
	Bande DUP
<b>Hydraulique / assainissement</b>	
	Bassin de rétention
	OH : Ouvrage hydraulique
	Cours d'eau
<b>Rattachement</b>	
	PS / PI
	Accès supprimé
<b>Continuité écologique associée aux ouvrages hydrauliques</b>	
	Passage petite faune (PPF)
	Passage grande faune (PGF)
	Passage faune (PF)
	Protection acoustique
	Merlon



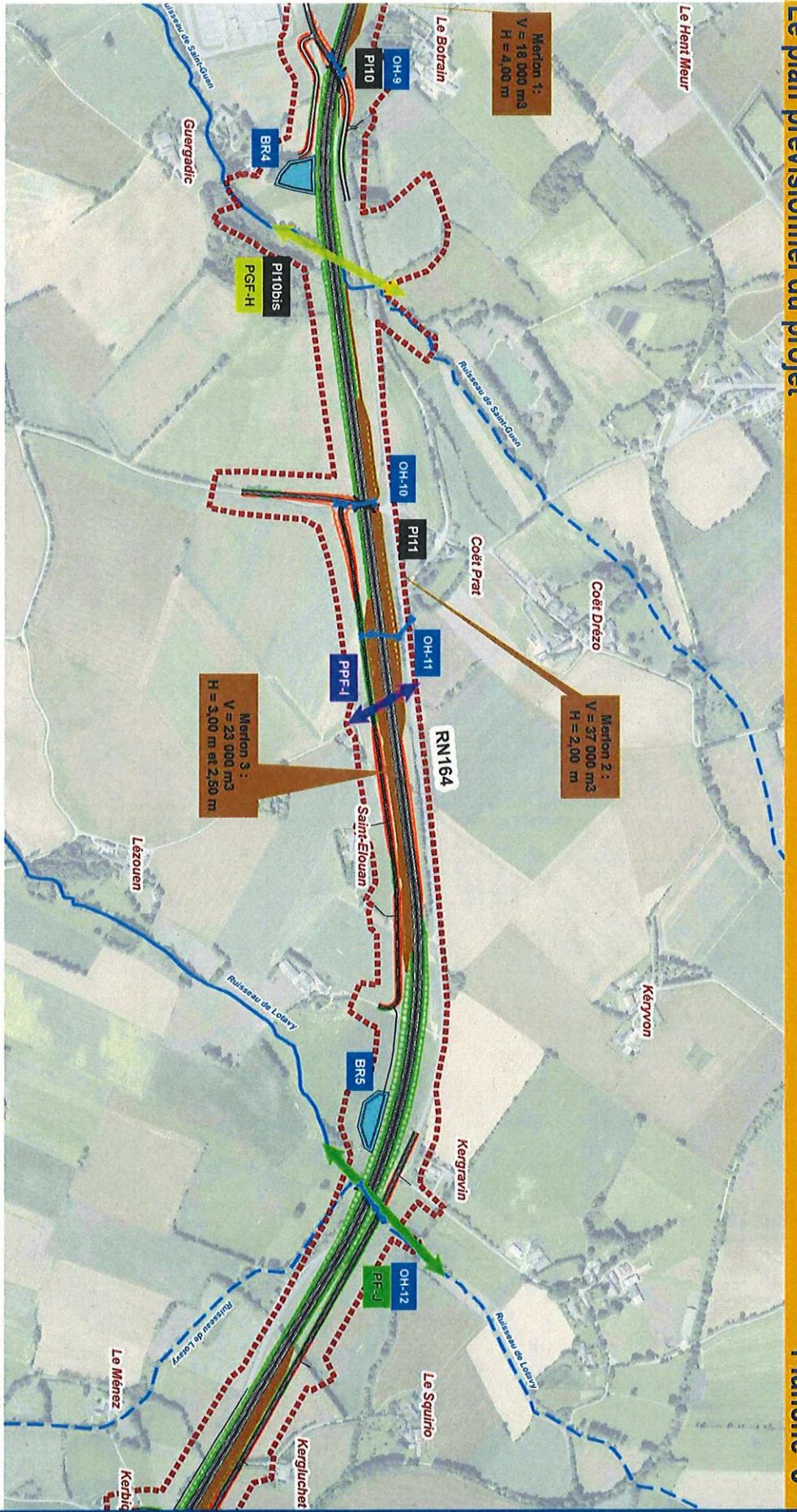
Mur-de-Bretagne 23/11/2017



0 50 100 200  
Mètres

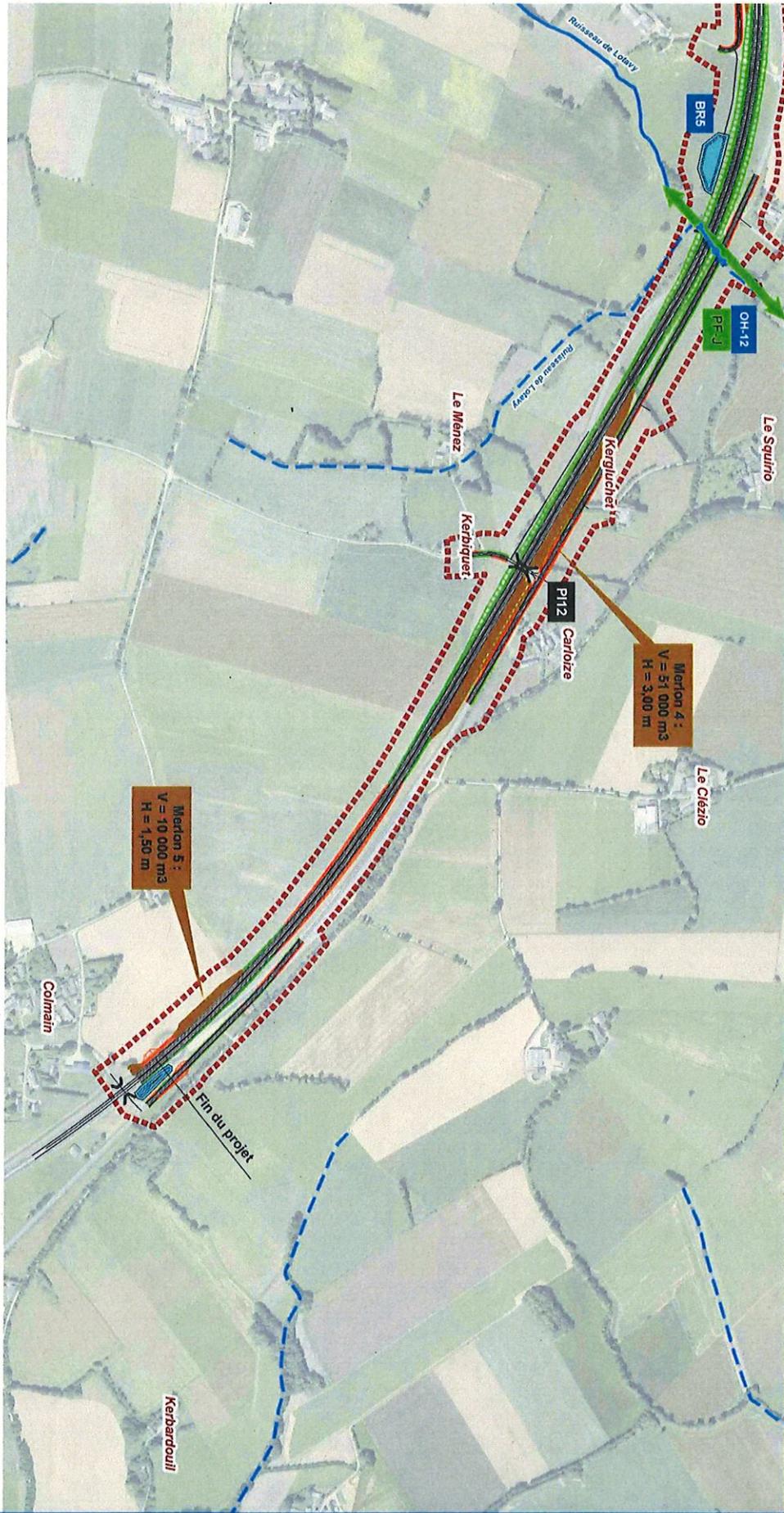
Fond de carte : Data, BDPRN2011  
Sources : IGN, IGN  
Carter réalisé par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2017





Légende	
-----	Limite communale
-----	Tracé
-----	Débâti
-----	Rembâti
-----	Réalimentation pignon
○	Maison potentiellement à acquérir
-----	Bande DUP
-----	Hydraulique / assainissement
-----	Bassin de rétention
-----	OH : Ouvrage hydraulique
-----	Cours d'eau
-----	Réalimentation
-----	Accès supprimé
-----	Protection acquiescente
-----	Mertion
-----	Continuité acoustique associée aux ouvrages hydrauliques
-----	Passage petite faune (PPF)
-----	Passage grande faune (PGF)
-----	Passage faune (PF)





Légende	
-----	Limite communale
-----	Trace
-----	Débit
-----	Remblai
-----	Rétablissement pédon
-----	Maison potentiellement à acquérir
-----	Bande DUP
-----	Hydraulique / assainissement
-----	Bassin de rétention
-----	OH : Ouvrage hydraulique
-----	Cours d'eau
-----	Rétablissement
-----	PS / PI
-----	Accès supprimé
-----	Protection acoustique
-----	Meillon
-----	Continuité écologique associée aux ouvrages hydrauliques
-----	Passage petite faune (PPF)
-----	Passage grande faune (PGF)
-----	Passage faune (PF)



Mur-de-Bretagne 23/11/2017



Fond de carte : Datalog\_BDOm2011  
 Carte réalisée par Ingerop Concept et Ingénierie - 2017





Vu pour être annexé  
à l'arrêté préfectoral du :

17 JAN. 2019

Pour le Préfet et par délégation  
L'attaché, chef de bureau

Jérôme LABRO

**ANNEXE 2** à l'arrêté du **17 JAN. 2019** déclarant d'utilité publique en application des articles L.122-1 4ème alinéa du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et de l'article L.126-1 du code de l'environnement, les travaux nécessaires à la mise à 2x2 voies de la RN 164 dans le secteur de Mû de Bretagne sur le territoire des communes de Caurel , Guerlédan et Saint-Caradec,

\*\*\*

## Exposé des motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique

(Articles L. 122-1 du *Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique*)

\*\*\*

**Maître d'ouvrage :** Préfet de la Région Bretagne – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

### Préambule

Le présent document relève des dispositions :

\* de l'article L.120-1 § II du Code de l'Environnement qui indique que « *La participation confère le droit pour le public d'être informé de la manière dont il a été tenu compte de ses observations et propositions dans la décision d'autorisation ou d'approbation.* »

\* de l'article L.122-1 4ème alinéa du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, qui précise que "*l'acte déclarant d'utilité publique l'opération est accompagné d'un document qui expose les motifs et considérations justifiant son utilité publique*".

S'agissant d'une opération portée par l'État, cet article prévoit également que la déclaration d'utilité publique tient lieu de déclaration de projet.

\* de l'article L.122-1-1 § I du Code de l'Environnement qui indique que « *L'autorité compétente pour autoriser un projet soumis à évaluation environnementale prend en considération l'étude d'impact, l'avis des autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1*

du Code de l'Environnement [autorité environnementale ainsi que les collectivités territoriales et leurs groupements intéressés par le projet] ainsi que le résultat de la consultation du public et, le cas échéant, des consultations transfrontières.

La décision de l'autorité compétente est motivée au regard des incidences notables du projet sur l'environnement. Elle précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire et, si possible, compenser les effets négatifs notables. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. »

\* de l'article L.126-1 du Code de l'Environnement qui prévoit à son alinéa 2 que "La déclaration de projet mentionne l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à l'enquête et comporte les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général.

La déclaration de projet prend en considération l'étude d'impact, les avis de l'autorité environnementale et des collectivités territoriales et de leurs groupements consultés en application du V de l'article L. 122-1 et le résultat de la consultation du public.

Elle indique, le cas échéant, la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique".

En outre, elle comporte les éléments mentionnés au I de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement.

\* de l'article L.123-1 du Code de l'Environnement qui rappelle que « L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions parvenues pendant le délai de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision. »

L'exposé ci-après reprend les éléments essentiels du dossier ayant motivé et justifié la mise à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du projet.

Ce document reprend pour l'essentiel des éléments figurant dans le dossier soumis à enquête publique, auquel il ne saurait en aucun cas se substituer, et expose brièvement les modifications retenues afin de donner satisfaction aux demandes exprimées lors de l'enquête publique, émanant du public et du commissaire-enquêteur.

En tant que de besoin, il conviendra de se reporter systématiquement au dossier soumis à enquête publique afin de qualifier plus complètement le caractère d'utilité publique de l'aménagement. L'ensemble des études menées avant et après la déclaration d'utilité publique sera mis à disposition du public dans les conditions fixées par la réglementation relative à l'utilité publique et à l'accès aux documents administratifs.

Il peut être pris connaissance de ces documents à la DREAL Bretagne – Service Infrastructure Sécurité Transports – Division Mobilités et Maîtrise d'Ouvrage – 10 rue Maurice Fabre – CS 96515 – 35065 Rennes cedex

## **1) Présentation du projet**

### ***A - Présentation de l'itinéraire et parti d'aménagement***

La RN164 est l'axe routier du centre Bretagne. Elle assure la liaison venant de Rennes par la RN12 à partir de Montauban-de-Bretagne, dessert Loudéac, Carhaix et Châteaulin où elle rejoint la RN165 en direction de Brest au nord ou Quimper au sud. C'est l'une des trois grandes voies routières axiales de la région. Tout au long de son tracé, la RN164 est déjà majoritairement aménagée en route à 2x2 voies. Dans les Côtes d'Armor c'est le cas au niveau des secteurs de Trémorel – Loscouët sur Meu, de Loudéac la Prenessaye, de Saint-Caradec, de Gouarec-Saint-Gelven, de Moustoir la Pie.

La décision ministérielle du 21 mars 1995 d'approbation de l'Avant Projet Sommaire d'Itinéraire de la RN164 a défini le parti d'aménagement à 2x2 voies dénivelées avec application du statut de route express sur les 162 km séparant Châteaulin de Montauban-de-Bretagne, impliquant la mise en place d'un itinéraire de substitution.

Le rapport de la commission parlementaire Mobilité 21 publié en juin 2013, et dont les conclusions ont été reprises par le Gouvernement dans le Plan d'Investissements pour la France, avait identifié le projet d'aménagement de la RN164 au titre des actions à engager pour renforcer l'accessibilité des territoires.

Le Pacte d'Avenir pour la Bretagne, signé le 13 décembre 2013 par le Premier Ministre, le Préfet de Région et le Président de Région, a réaffirmé par ailleurs l'objectif de finaliser la mise à 2x2 voies de cet itinéraire pour assurer le désenclavement et le développement du Centre Bretagne.

Le Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020, signé le 11 mai 2015, a consacré cette ambition en inscrivant 237 M€ de crédits pour la poursuite de cet aménagement.

En particulier, l'opération de mise à 2x2 voies de la section de Mûr de Bretagne s'inscrit dans le cadre du programme d'aménagement de la RN164 sur l'ensemble de son linéaire et est inscrite au contrat de plan État/Région 2015-2020 pour un montant de 3,65 millions d'Euros, permettant de réaliser l'ensemble des études, procédures et acquisitions foncières, les travaux devant figurer quant à eux au prochain CPER.

Le Président de la République a confirmé, le 21 juin 2018 à Quimper, la volonté de finaliser au plus vite l'aménagement de la RN164 et de démarrer les travaux dans le secteur de Mûr-de-Bretagne à horizon de 5 ans.

## **B - Ses caractéristiques et ses objectifs**

### B1 - Ses caractéristiques

La solution proposée à l'enquête publique pour le projet de mise à 2x2 voies dans le secteur de Mûr-de-Bretagne est l'aboutissement d'études techniques et environnementales.

Les caractéristiques retenues pour cette voie sont celles de l'Instruction sur les Conditions Techniques d'Aménagement des Autoroutes de Liaison (ICTAAL) de décembre 2000 de catégorie L2. La vitesse maximale autorisée est de 110 km/h.

La solution proposée présente un compromis entre les sensibilités physiques, naturelles et humaines du site et les choix techniques inhérents à ce type de voie.

La voie nouvelle ayant vocation à adopter un statut de voie express, certaines catégories d'usagers n'y seront plus autorisés (véhicules agricoles, cycles...). La réalisation d'itinéraires de substitution qui permettra de maintenir les possibilités de déplacements pour ces usagers dans les secteurs concernés est prévue.

Le projet entraînera la suppression des accès directs à la RN164. Afin de faciliter les circulations locales, le projet comportera 2 points d'échanges créés à l'occasion du projet :

- Échangeur ouest dit de Kermur ;
- Echangeur est dit de Le Hent Meur.

Des voies de rétablissement seront également réalisées pour les voies de communication interceptées.

Le projet comprend de nombreux ouvrages d'art neufs de rétablissement de voirie, des ouvrages hydrauliques visant à rétablir les principaux cours d'eau et écoulements naturels, des ouvrages pour le passage de la grande et moyenne faune.

Le projet qui fait 11,5km de long apparaît comme une infrastructure raisonnée au regard des enjeux portés, notamment environnementaux.

Les nuisances et impacts négatifs engendrés par la voie nouvelle ont été pris en compte dans la conception du projet, évités au maximum, et réduits par le biais de mesures de réduction en termes de nuisances sonores, de prélèvement de terres agricoles et d'impacts sur les milieux naturels, de milieux liés à l'eau ou de réseaux publics. Le cas échéant, lorsque des impacts résiduels demeurent, ils donnent lieu à des mesures compensatoires prévues dans l'étude d'impact du projet.

Le coût de réalisation de la section de Mûr-de-Bretagne est évalué à 95 M€.

valeur 2017.

## B2- Ses objectifs

Avec une prévision de trafic routier en augmentation significative pour les 20 prochaines années, la RN164 est amenée à devenir un axe important de la région Bretagne.

C'est dans ce cadre que s'inscrit le projet de mise à 2x2 voies de la section de Mûr de Bretagne assurant :

- une alternative aux deux grands axes que sont les RN 12 et RN 165,
- une amélioration des conditions de confort et de sécurité,
- un désenclavement et une amélioration de la compétitivité économique des secteurs traversés et plus largement de l'ensemble du Centre Bretagne.

Ainsi, le projet d'aménagement de la section de Mûr de Bretagne s'inscrit dans la poursuite de la mise à 2x2 voies de la RN 164, dont plusieurs grandes sections sont traitées ou en voie de l'être.

## **2) Études préalables et concertation avec les collectivités territoriales**

### ***A - Études préalables à la déclaration d'utilité publique du projet***

Elles ont été engagées en septembre 2012 par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne, et ont été suivies régulièrement par un comité de pilotage présidé par le Préfet des Côtes d'Armor et associant les collectivités concernées : Conseil Régional de Bretagne, Conseil Départemental des Côtes d'Armor, communes de Caurel, Mûr-de-Bretagne, Saint Connec, Saint Guen, Saint-Gilles-Vieux-Marché, Saint Caradec, Pays du Centre Bretagne et de Pontivy, Loudéac Communauté Bretagne Centre et Communauté de communes de Pontivy, mais également DDTM22, Chambres consulaires et associations de protection de l'environnement.

Ces études se sont déroulées en plusieurs phases :

- étude de l'état initial de l'environnement dans la zone d'étude du projet afin de recenser les enjeux à prendre en compte,
- recherche et étude de variantes de tracé,
- concertations publiques pour identifier une variante privilégiée (concertation publique en juin/juillet 2014 et concertation complémentaire en janvier/février 2016),
- étude approfondie de la solution retenue, pour élaborer l'étude d'impact et le dossier d'enquête publique.

La concertation avec les collectivités et les riverains a été continue pendant cette phase d'études préalables.

## **B - Concertation publique menée en application de l'article L300-2 du code de l'urbanisme**

L'article L300-2 du code de l'urbanisme (en vigueur au stade de la réalisation de la concertation sur ce projet) prévoit que les opérations d'aménagement ayant pour objet « *de modifier de manière substantielle le cadre de vie ou l'activité économique d'une commune et qui présente certaines caractéristiques, ...* » organisent « *une concertation associant les habitants, les associations locales, et les autres personnes concernées dont les représentants de la profession agricole* ».

Le projet de mise à 2x2 voies dans le secteur de Mûr-de-Bretagne répond en effet aux critères de l'article R. 300-1 du Code de l'urbanisme qui prévoit qu'un « investissement routier d'un montant supérieur à 1 900 000 € et conduisant à la création de nouveaux ouvrages » soit soumis à obligations de l'article L. 300-2 du code de l'urbanisme, qui implique la conduite d'une concertation sur le projet.

Ses modalités ont été définies par courrier du Préfet de Région du 11 mars 2014 après avis des communes concernées : Caurel, Mûr-de-Bretagne, Saint Connec, Saint Guen, Saint Gilles Vieux Marché, ainsi que les communautés de communes de Pontivy et de la CIDERAL. Ces communes et communauté de communes ont délibéré favorablement (Mûr, Pontivy) entre le 14/05/2014 et le 05/06/2014 ou se sont abstenus.

### B1 - Ses objectifs étaient :

- informer sur le projet de mise à 2x2 voies de la section de Mûr de Bretagne, sur le calendrier et le déroulement de l'opération, afin d'expliquer les différentes étapes nécessaires;
- présenter les études menées et analyse comparative des variantes,
- recueillir les avis, observations et préoccupations des acteurs et des habitants du territoire concerné.

### B2 - Son organisation

La concertation s'est déroulée du 10 juin 2014 au 11 juillet 2014.

### B3 - Les dispositifs d'information et de recueil des avis mis en œuvre

#### *B3a - Information*

Un communiqué de presse du 4 juin 2014 a été publié dans les journaux locaux et affiché dans les mairies pour annoncer la concertation. Une affiche annonçant la concertation a également été adressée aux mairies et à une liste de riverains

Le dossier de concertation établi sur la base des études menées, ayant permis de définir les enjeux et contraintes du périmètre d'étude de l'opération, de proposer des variantes de tracé et de les comparer, rappelant le contexte et le calendrier prévisionnel de l'opération, les modalités de concertation et synthétisant les études réalisées (état initial du territoire traversé, variantes proposées, comparaison des variantes), a été mis à disposition du public accompagné de registre d'expression dans

les six mairies concernées pendant toute la durée de la concertation.

Ce dossier a également été transmis aux membres du comité de pilotage.

Le dossier de concertation a été en outre mis en ligne sur le site internet de la DREAL Bretagne, Maître d'Ouvrage, pour toute la durée de la concertation et une adresse mail dédiée au projet a été mise en place.

2000 plaquettes d'information (résumé du dossier de concertation) ont été diffusées auprès des participants de la réunion publique et lors de la permanence ouverte lors de la concertation ou remises aux mairies pour diffusion.

#### **B3b - Recueil des avis**

Les registres d'observations ont été mis à disposition du public dans chacune des six mairies concernées pendant toute la durée de la concertation (33 observations).

Le Préfet des Côtes d'Armor a organisé une réunion publique le 16 juin 2014 exposant le contexte, les objectifs et les principales caractéristiques de l'opération, ainsi que les modalités de la concertation (plus de 100 participants).

Une permanence publique de la Maîtrise d'Ouvrage s'est déroulée en salle culturelle de Mûr-de-Bretagne le 24 juin 2014 et a été l'occasion d'échanger avec les particuliers ayant des problèmes spécifiques (une trentaine de personnes rencontrées).

L'adresse mail dédiée au projet a permis de recueillir 10 avis.

#### **B4 Bilan de la concertation**

La concertation s'est déroulée conformément aux modalités définies et validées préalablement à son lancement. Ses objectifs poursuivis ont été atteints : les partenaires institutionnels ont pu s'exprimer, la population s'est mobilisée, notamment lors de la réunion publique et de la permanence et s'est exprimée lors de ces rencontres, également par courrier, messagerie électronique ou sur les registres mis à disposition.

À l'issue de la concertation publique, Il est apparu un rejet massif de la variante « historique » en aménagement sur place mais par contre que les avis divergeaient sur la variante sud plutôt soutenue par les élus ou la variante nord plutôt soutenue par une frange importante de la population sans pouvoir choisir.

La concertation a mis en évidence :

- la nécessité d'étudier plus à fond l'insertion paysagère et la prise en compte des enjeux environnementaux en particulier au niveau du franchissement du Poulancre particulièrement pour la variante sud
- une optimisation du tracé pour la variante nord au niveau du Botrain
- la vérification de compatibilité avec un éventuel contournement sud de

## Mur

- la nécessité de consolider les coûts et les impacts
- la nécessité d'étudier une variante mixte combinant le tracé de la variante nord pour le franchissement de la vallée de Poulancre avec le tracé sud
- inclure le calcul des indicateurs de rentabilité socio-économique
- réaliser une étude préliminaire d'ouvrage d'art pour une ou plusieurs solutions de viaduc de franchissement du Poulancre

Le maître d'ouvrage a également constaté que le demi-échangeur de Caurel répondait à des enjeux plus locaux. L'étude du demi-échangeur n'a pas été poursuivie par l'Etat et intégrée au projet qui a ensuite été soumis à enquête publique. Néanmoins, conscient des attentes et des enjeux en matière de signalisation et de mise en valeur touristique, le maître d'ouvrage étudiera en temps voulu, et en concertation avec les collectivités locales, les conditions d'une bonne mise en valeur par le schéma de signalisation du projet (jalonnement, dénominations...).

Après avoir été présenté aux comités de pilotage des 2 février et 29 juin 2015, puis soumis à l'avis des communes, ce bilan a été approuvé par arrêté préfectoral du 21 décembre 2015.

## **C - Concertation publique complémentaire**

Ses modalités ont été définies par courrier du Préfet de Région du 17 décembre 2015 après avis des communes concernées consultées par courriel du 13 novembre 2015 : Caurel, Mûr-de-Bretagne, Saint-Connec, Saint-Guen, Saint-Gilles-Vieux-Marché, Saint-Caradec, ainsi que les communautés de communes de Pontivy et de la CIDERAL. Ces communes et communautés de communes ont délibéré favorablement (Mûr, Saint-Guen, Caurel, Saint-Gilles) ou se sont abstenues.

### C1 - Ses objectifs étaient :

- informer sur le projet de mise à 2x2 voies de la section de Mûr de Bretagne, sur le calendrier et le déroulement de l'opération, afin d'expliquer les différentes étapes nécessaires,
- présenter les études menées et analyse comparative des variantes,
- recueillir les avis, observations et préoccupations des acteurs et des habitants du territoire concerné.

### C2 - Son organisation

La concertation s'est déroulée du 18 janvier 2016 au 12 février 2016.

### C3 - Les dispositifs d'information et de recueil des avis mis en œuvre

#### *C3a - Information*

Un communiqué de presse du 11 janvier 2016 a été publié dans les journaux locaux et affiché dans les mairies pour annoncer la concertation. Une affiche ainsi qu'un tract annonçant la concertation a également été

adressée aux mairies et à une liste de riverains

Le dossier de concertation établi sur la base des études menées, ayant permis de définir les enjeux et contraintes du périmètre d'étude de l'opération, de proposer des variantes de tracé et de les comparer, rappelant le contexte et le calendrier prévisionnel de l'opération, les modalités de concertation et synthétisant les études réalisées (état initial du territoire traversé, variantes proposées, comparaison des variantes), a été mis à disposition du public accompagné de registre d'expression dans les six mairies concernées pendant toute la durée de la concertation.

Ce dossier a également été transmis aux membres du comité de pilotage.

Le dossier de concertation a été en outre mis en ligne sur le site internet de la DREAL Bretagne, Maître d'Ouvrage, pour toute la durée de la concertation et une adresse mail dédiée au projet a été mise en place.

#### C3b - Recueil des avis

Les registres d'observations ont été mis à disposition du public dans chacune des six mairies concernées pendant toute la durée de la concertation (53 observations ainsi que d'une pétition recueillant 507 signatures).

Le Préfet des Côtes d'Armor a organisé une réunion publique le 27 janvier 2016 exposant le contexte, les objectifs et les principales caractéristiques de l'opération, ainsi que les modalités de la concertation (plus de 140 participants).

L'adresse mail dédiée au projet a permis de recueillir 16 avis et 16 courriers ont également été reçus par la DREAL.

#### C4 Bilan de la concertation complémentaire

La concertation s'est déroulée conformément aux modalités définies et validées préalablement à son lancement. Ses objectifs poursuivis ont été atteints : les partenaires institutionnels ont pu s'exprimer, la population s'est mobilisée, notamment lors de la réunion publique et s'est exprimée lors de ces rencontres, également par courrier, messagerie électronique ou sur les registres mis à disposition.

À l'issue de la concertation publique et suite aux études complémentaires, le choix s'est porté sur la variante Nord vu qu'elle présente une réponse adaptée aux enjeux environnementaux du secteur, respecte le budget fixé, est la plus courte, offre un potentiel de développement et une accessibilité aux communes et aux zones d'activités existantes, présente des enjeux humains maîtrisés moins contraignants qu'avec la variante mixte, présente des impacts forts sur l'activité agricole mais pas suffisamment discriminants avec la variante mixte.

La concertation a mis en évidence :

- que la variante sud n'avait plus aucun défenseur alors qu'elle était

privéligiée par les élus locaux ou la profession agricole à l'issue de la première concertation.

- qu'il restait un dissensus assez net en ce qui concerne le choix de la variante : les élus locaux privilégièrent la variante mixte bien que plus consommatrice en terres alors que les acteurs régionaux, nationaux ou associatifs ainsi qu'une large majorité des riverains privilégièrent la variante nord

- que les argumentaires développés par les uns ou les autres étaient de meilleure qualité que lors de la précédente concertation

- la nécessité de poursuivre les études par des approfondissements et ajustements de tracé (transparences agricoles, alternatives localisées de tracé ou de la position de l'échangeur est).

- la nécessité d'un aménagement foncier agricole et forestier qui constituerait la meilleure réponse pour résorber l'impact agricole et d'organiser une étroite concertation avec la profession agricole

- que la question d'un demi échangeur pour Caurel montre l'importance des enjeux d'accessibilité du territoire traversé et donc sa mise en valeur (aménagement paysager, signalisation, accessibilité)

Ce bilan approuvé par la DGITM le 26 avril 2016 a été présenté au comité de pilotage du 22 juin 2016.

Lors de ce comité les études complémentaires à mener ont été présentées et c'est lors des comités de pilotage du 18 octobre 2016 et 18 janvier 2017 qu'ont pu être arrêtées certaines dispositions : désenclavements agricoles, position du tracé dans le secteur de Curlan est, position et type de raccordement de l'échangeur est, ajustement aux abords du Botrain.

### **3) Rappel de la procédure préalable à la déclaration d'utilité publique**

#### ***A – Enquête publique préalable à la DUP***

Par arrêté préfectoral du 18 juillet 2018 le Préfet des Côtes d'Armor a prescrit la mise à l'enquête publique du projet

L'étude d'impact produite à l'appui du dossier aborde tous les thèmes requis (analyse de l'état initial, variantes étudiées et les raisons des choix, présentation des impacts de la solution retenue et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts,...).

Cette étude d'impact peut être consultée à la DREAL Bretagne - Bâtiment l'Armorique - 10, rue Maurice Fabre - CS 96515 - 35065 RENNES Cedex.

#### ***B - Avis de l'autorité environnementale CGEDD sur l'évaluation environnementale du projet routier***

La formation « Autorité Environnementale » du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, saisie le 23 janvier 2018 en sa qualité d'autorité compétente en matière d'environnement a rendu un avis délibéré

le 11 avril 2018.

Elle a constaté que l'étude d'impact est de bonne qualité, claire et didactique. L'ensemble de ces enjeux fait l'objet d'un traitement soigné et, quand il y a lieu, de mesures compensatoires précisément décrites. L'Ae recommande néanmoins :

- d'affiner et diversifier le positionnement des haies de prévues en tant que mesures compensatoires, de façon à rendre plus explicite leur fonctionnalité en tant que refuge ou habitat pour les amphibiens et le Muscardin notamment,
- de démontrer le caractère non significatif des impacts du projet au regard des incidences sur le site Natura 2000, après clarification du positionnement de tous les appuis de l'ouvrage vis-à-vis des habitats de l'Escargot de Quimper,
- de justifier la différence de traitement au regard de la nuisance sonore, entre les riverains de la future RN 164, et ceux des voies transversales et de l'itinéraire de substitution, et à défaut, de leur assurer un traitement similaire,
- de compléter le dossier par le calcul des émissions de polluants et de gaz à effet de serre à l'échelle globale de la RN 164 et de proposer des mesures d'évitement et de réduction du risque sanitaire avéré, notamment au droit des établissements sensibles situés à proximité du projet.

L'AE a émis des recommandations sur certains sujets :

- faire figurer dans le dossier le calendrier prévisionnel complet des aménagements de la RN 164, notamment celui de la présente opération sur le secteur de Mûr-de-Bretagne.
  - affiner et de diversifier le positionnement des haies, de façon à rendre plus explicite leur fonctionnalité en tant que refuge, habitat ou corridor
  - intégrer dans le dossier les photomontages permettant d'apprécier les aspects paysagers du projet, à partir de différents points de vue.
  - Pour le bruit, expliciter la raison pour laquelle il n'a pas appliqué aux riverains des voies transversales et de l'itinéraire de substitution le même principe que celui qu'il a retenu pour la RN 164, et de présenter les résultats de l'analyse des incidences pour toutes les voies transversales et pour l'itinéraire de substitution.
- engager au plus tôt la réalisation des mesures prévues de protection de façade des treize habitations, pour les protéger également des bruits de chantier
- reprendre l'étude Air et santé avec la toute dernière version (V) de Copert pour l'évaluation des polluants de l'air
  - reprendre l'analyse des impacts en termes d'émission de polluants et de gaz à effet de serre avec la valeur haute de trafic attendu en 2035
  - compléter le dossier par le calcul des émissions de polluants et de gaz à effet de serre à l'échelle globale de la RN 164 et de proposer des mesures d'évitement et de réduction du risque sanitaire avéré, notamment au droit des établissements sensibles situés à proximité du projet.
  - démontrer le caractère non significatif des impacts du projet au regard des

incidences sur le site Natura 2000, après clarification du positionnement de tous les appuis de l'ouvrage vis-à-vis des habitats de l'Escargot de Quimper

-corriger le titre du tableau de synthèse de l'évaluation socio-économique et de compléter le dossier

Dans un mémoire versé au dossier d'enquête publique (pièce K), la DREAL Bretagne, Maître d'Ouvrage, a précisé les suites qu'elle donnait à ces recommandations, qui ne remettaient pas en cause l'appréciation générale des impacts du projet.

### **E - L'avis du commissaire-enquêteur**

L'enquête publique (ouverte par arrêté préfectoral du 18 juillet 2018) s'est déroulée du 6 septembre au 10 octobre 2018 inclus, dans les communes de Caurel, Guerlédan et Saint-Caradec.

Le commissaire enquêteur a émis un avis favorable sur la déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement de la mise à 2x2 voies de la section de Mûr de Bretagne sur une longueur de 11,5km

Cet avis a été émis sur la base d'un bilan avantages/inconvénients du projet qu'il a établi, tant d'un point de vue économique qu'environnemental, après avoir considéré que :

#### **les inconvénients de la DUP sont :**

- la création de 33 ha de surfaces imperméabilisées, inconvénient réduit par la création d'ouvrage hydraulique, dont le dimensionnement pourra être revu
- la traversée de la Vallée du Poulancré, par un viaduc haut qui évite globalement les impacts sur cette zone Natura 2000
- la destruction de zones humides et d'habitats d'espèces protégées, compensée par des mesures foncières et des plantations
- la modification des paysages compensée par des plantations
- la coupure d'axe de découverte du territoire
- la visibilité de l'ouvrage depuis des sites touristiques comme le jardin du Botrain
- la destruction d'une maison et la présence de 2 habitations très proches de la route
- le rapprochement de la route de plusieurs habitations, avec une augmentation des nuisances sonores et de la pollution routière pour ces maisons, une dépréciation réelle ou ressentie des biens immobiliers
- la création d'un échangeur au niveau du hameau de Curlan, pour la sortie vers la zone artisanale
- une consommation de 75,5 ha d'espace agricole.

#### **Les avantages de la DUP sont :**

- l'amélioration de la sécurité routière de la section par la mise à 2x2 voies de la section,

- l'amélioration de la qualité des eaux grâce à une meilleure gestion des eaux pluviales,
- la transparence hydraulique et la circulation des espèces notamment grâce à la mise en place d'ouvrages de franchissement pour la petite et la grande faune, les passages de voies vertes, les boviducs et les ouvrages hydrauliques
- l'amélioration de l'accessibilité du territoire et donc le renforcement de la compétitivité économique du territoire,
- l'amélioration du cadre de vie notamment en éloignant la route du bourg de Mûr de Bretagne ainsi que d'autres hameaux.

Le périmètre de la DUP inclut bien, non seulement l'emprise nécessaire au projet, mais également les surfaces nécessaires à la réalisation des mesures compensatoires. Le commissaire enquêteur note que le pétitionnaire s'est engagé à concerter les organismes en charge des enjeux eau pour la suite du projet et notamment pour la mise en oeuvre des mesures compensatoires. Par ailleurs, il note que le pétitionnaire a pris des engagements pour financer les dépenses liées à un aménagement foncier, agricole et forestier, si celui-ci est mis en place. Il s'est également engagé sur les mesures anti-bruit et sur la signalétique pour les zones touristiques.

En conclusion, compte-tenu des engagements pris dans le dossier et dans le mémoire en réponse du pétitionnaire, le commissaire enquêteur a considéré que les avantages de la DUP sont globalement supérieurs aux inconvénients. Les avantages relèvent bien de l'intérêt public. Les inconvénients sont globalement évités et/ou réduits et /ou compensés. Les conséquences du positionnement de l'échangeur de Curlan sur la circulation sur la RD35 et les conséquences en termes de pollution routière doivent toutefois être mieux pris en compte.

**En conséquence il a émis un avis favorable à la demande de déclaration d'utilité publique de l'aménagement de RN 164**

#### ***F - Modifications et précisions apportées suite à l'enquête publique***

Le commissaire-enquêteur, dans ses conclusions et avis du 25 novembre 2018 a accompagné son avis favorable de deux réserves à la déclaration d'utilité publique du projet, de deux recommandations :

##### ***Réserve 1***

***- de prévoir à posteriori une étude de trafic et le cas échéant, l'étude de mesure de sécurisation de la RD35 au niveau du passage dans Curlan si l'augmentation de trafic le nécessitait***

Pour mémoire, c'est l'axe sur lequel se greffe l'échangeur Est du projet.

Des riverains de la RD35, situés entre la RN164 actuelle et la RN164 future, craignent un afflux de trafic sur cette voie, avec des enjeux pour le cadre de vie ou la sécurité routière.

La commissaire enquêteur :

- considère que les arguments justifiant le positionnement de l'échangeur sont cohérents et en rapport avec la recherche d'une solution de moindre impact
- estime que la réalisation d'un barreau de liaison vers la zone de Guergadic peut présenter un impact agricole important
- Souhaite que le ressenti des riverains soit pris en considération avec une évaluation des effets du projet sur le trafic sur la RD35 et le cas échéant des mesures correctrices

L'étude de trafic du projet porté au dossier d'enquête laisse néanmoins envisager que le trafic sur la RD35 entre l'échangeur et le centre de Mûr-de-Bretagne devrait diminuer par rapport à aujourd'hui, passant de 1500 véhicules/jour dont 150 Poids-Lourds en 2011 à 1180 véhicules/jour dont 160 Poids-Lourds en 2035. Cette baisse du trafic global de 20 % est due :

- - au report d'une partie du trafic d'échanges avec Mûr-de-Bretagne sur l'échangeur Ouest
- au report sur la 2x2 voies du trafic venant de la direction Carhaix (RN164-Ouest) et allant vers Saint-Guen et au-delà (RD35 Est), qui passe aujourd'hui dans le hameau de Curlan mais ne le fera plus demain

La réalisation de deux giratoires aura également tendance à casser la vitesse sur cet axe ce qui peut être profitable en termes de sécurité routière.

Néanmoins, le maître d'ouvrage :

- réalisera des enquêtes de trafic avant puis après mise en service (sur une durée à définir)
- si les évolutions de trafic s'avéraient supérieures à ce qui serait attendu au fil de l'eau, examinera les aménagements de sécurité (carrefours...) nécessaires, en liaison avec le Département, gestionnaire de la voirie, certains enjeux exprimés par les riverains étant pré-existants au projet d'aménagement de la RN164

### **Réserve2**

**- de prévoir des mesures de qualité d'air à posteriori au niveau des maisons les plus proches de la route avec éventuellement des mesures de compensation.**

L'étude d'impact portée au dossier d'enquête faisait apparaître sur ce sujet des bénéfices du projet (par rapport à aujourd'hui, éloignement de la RN164 des zones les plus peuplées) et une contribution du seul projet totalement marginale par rapport à la pollution de fond. L'étude « air et santé » ne mettait ainsi pas en avant de risques pour la santé humaine.

Néanmoins, dans un souci d'objectivation et de transparence, des mesures de qualité de l'air avant/après travaux seront réalisées par le maître d'ouvrage au niveau des habitations les plus proches du projet, mais aussi auprès de quelques habitations aujourd'hui proches de la RN164 actuelle, susceptibles de bénéficier d'une diminution de leur exposition aux polluants.

**Recommandation 1 : d'étudier la valorisation d'une aire de repos et d'une signalisation adaptée au site du Lac de Guerlédan,**

La DREAL avait, lors du comité de suivi du 29 juin 2015, conformément au bilan qui avait été tiré de la première concertation publique sur le projet, été force de propositions pour un aménagement d'aire de repos, en présentant une analyse des sites pouvant s'y prêter d'un point de vue technique (accès), foncier et paysager.

En particulier, l'État était disposé à mettre à disposition le foncier maîtrisé à proximité de l'échangeur du Zélo pour faciliter la réalisation sous la maîtrise d'ouvrage et sous le financement intégral des collectivités d'une aire, comme projet d'accompagnement du projet de mise à 2x2 voies

L'État réitère sa proposition de 2015 : une aire de repos ou de valorisation touristique ne fait pas partie du programme de l'opération mais sa réalisation sur du foncier de l'État par un maître d'ouvrage tiers reste une possibilité. La DREAL étudiera, si les collectivités le souhaitent, un peu plus précisément dans la suite des études les conditions de réalisation d'un aménagement pour donner une première enveloppe de coût.

Par ailleurs, une signalisation touristique et directionnelle adaptée sera évidemment mise en place, en concertation avec les collectivités, pour guider les usagers et valoriser le territoire au niveau de l'échangeur.

**Recommandation 2 : - de bien prendre en compte l'impact humain dans la gestion des impacts particuliers.**

Le maître d'ouvrage ne peut qu'évidemment y souscrire.

Il veillera :

- à poursuivre les efforts d'information (réunions publiques, plaquettes diffusées en boîte aux lettres, rencontres individuelles), sachant que, plus le niveau de détail des études augmente, plus les échanges et solutions sont individualisés
- A fournir tout élément permettant aux habitants d'anticiper : en particulier, les acquisitions de bâti seront entamées dès l'arrêté DUP pour permettre aux personnes concernées de se projeter dans l'avenir et de mettre au point leur projet de réinstallation.

Par ailleurs, dans les réponses formulées aux remarques faites pendant l'enquête publique, le maître d'ouvrage a pris les divers engagements suivants;

- propriété de M. BOTHOREL : si le captage présent sur sa parcelle s'avère moins profond que le niveau d'assainissement de la future route et entraîne un abaissement de nappe, il sera nécessaire d'abaisser aux frais du maître d'ouvrage le niveau de la pompe. Comme son système de drainage d'assainissement des eaux usées va se retrouver dans l'emprise, il faudra donc

reprendre aux frais du maître d'ouvrage son système d'assainissement ou le raccorder au réseau d'eau usée.

- Échangeur Ouest : examiner plus précisément le tracé du rétablissement vers Kermur (en lien avec l'exploitation de M. LAVENANT)
- échangeur Ouest : rechercher un tracé limitant les délaissés et réduisant le morcellement apparent en se rapprochant de limites apparentes pour la voie de substitution (demande des exploitants QUERO et LAVENANT)
- examiner l'intérêt de glissières bétons en certains endroits en complément de protection de façades pour des habitations isolées
- les bassins d'orage sont dimensionnés pour une occurrence décennale. Il sera vérifié s'il s'avère opportun et efficace de les dimensionner pour une occurrence centennale afin de préserver des inondations des habitations situées en PPRI, en tenant compte des autres enjeux (zones humides notamment)
- habitation de M. LE SERGENT André, si des possibilités de réduction acceptable des nuisances acoustiques et paysagères au droit de son habitation ne pouvaient convenir et qu'aucune solution viable n'était possible, la question d'un achat du bien pourra être examinée.

#### **4- Caractères de l'utilité publique de l'aménagement**

Au vu de l'ensemble des éléments résultant de l'étude d'impact, de l'avis de l'autorité compétente en matière d'environnement, de la consultation du public, de l'instruction du dossier, le projet revêt un caractère d'intérêt général.

Ce projet de mise à 2x2 voies de la section de Mûr-de-Bretagne est associé à différents enjeux :

- avant tout, un enjeu de déplacement et de développement économique à l'échelle des Côtes d'Armor, du Pays Centre Bretagne et plus localement des 3 communes directement concernées par le projet, dans un contexte de quasi-absence d'alternative à l'automobile,
- un enjeu de sécurité sur les tronçons étudiés.

Les bénéfices portés par le projet sont donc à apprécier à l'échelle de la section d'étude et au-delà :

- à l'échelle départementale, via les différents autres projets de mise à 2x2 voies de la RN164 pour la section Costarmoricaïne (secteurs de Plémet, Rostrenen et Merdrignac),
- à l'échelle de la Région Bretagne, le projet permet de délester les RN12 et RN165 d'une partie de leur trafic, notamment de poids lourds. Il permet donc une amélioration relative des conditions de déplacement au sein de la Région Bretagne.

Ce caractère d'utilité publique impose que le projet soit mis en œuvre dans le respect des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ses effets sur l'environnement

et de mise en place du dispositif de suivi de ces mesures, telles que prévues par le dossier d'étude d'impact, à savoir en particulier :

1) Dans la phase travaux : réduction des emprises chantier, maintien des dessertes locales, planification des travaux respectueuse des riverains et des exigences écologiques, mise en place de dispositifs provisoires anti pollution. Un suivi de cette phase chantier sera assuré par un écologue.

2) Dans la phase exploitation : réalisation de protections acoustiques, rétablissements d'accès aux parcelles, collecte et traitement quantitatif et qualitatif des eaux de ruissellement avant rejet vers le milieu naturel, aménagement d'ouvrages permettant le franchissement de l'infrastructure par la faune (ouvrages hydrauliques et ouvrages spécifiques), compensation des habitats naturels détruits (zones humides, haies et espaces boisés), déplacements potentiel d'espèces protégées, aménagements paysagers adaptés au contexte local.

3) Suivi des mesures : un cahier des engagements de l'État sera élaboré pour prendre en considération les mesures prévues dans l'étude d'impact, les recommandations émises par le commissaire enquêteur à l'issue de l'enquête publique, en vue d'une mise en œuvre effective des mesures de compensation relatives en particulier à l'environnement, l'agriculture et à la protection contre le bruit.

Il sera maintenu un comité de suivi, piloté par le Préfet de département, composé des services de l'État, des collectivités territoriales, des chambres consulaires et des associations. Il aura un rôle consultatif et interviendra, à l'initiative du maître d'ouvrage, pendant toute la phase des études de niveau projet et jusqu'au bilan du projet, 5 ans après sa mise en service. Il se prononcera notamment sur les mesures proposées, sur les adaptations, ajustements et harmonisations indispensables, sur les modalités de leur mise en place dans des conditions garantissant leur efficacité.

Il constitue une instance de concertation et d'information qui associe l'ensemble des parties concernées par la réalisation du projet.

Une lettre d'information sur les avancées des études puis des travaux sera publiée régulièrement et diffusée auprès des riverains et des partenaires et des communiqués de presse seront proposés lors des phases importantes ou intéressantes de cette opération.

Le présent exposé des motifs et considérations valide :

- l'éligibilité du dossier à la procédure préalable à la déclaration d'utilité publique,
- le choix du parti d'aménagement retenu par le maître d'ouvrage dont les objectifs annoncés font ressortir un bilan positif, au regard de l'analyse du bilan coûts/avantages.

Et justifie le caractère d'utilité publique du projet et des opérations accessoires qui sont la conséquence directe et nécessaire de l'opération projetée portée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne.

Il accompagnera mon arrêté de ce jour portant déclaration d'utilité publique du projet.

Le Préfet des Côtes d'Armor



17 JAN. 2019



Pour le Préfet et par délégation  
L'attaché, chef de bureau

Jérôme LABRO

**ANNEXE 3** à l'arrêté du **17 JAN. 2019** déclarant d'utilité publique en application des articles L.122-1 4ème alinéa du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et de l'article L.126-1 du code de l'environnement, les travaux nécessaires à la mise à 2x2 voies de la RN 164 dans le secteur de Mûr-de-Bretagne sur le territoire des communes de Caurel, Guerlédan et Saint-Caradec,

\*\*\*

## Mesures destinées à éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine, et modalités de suivi associées

(Article L. 122-1-1 du *Code de l'environnement*)

\*\*\*

Le projet de mise à deux fois deux voies de la RN164 dans le secteur de Mûr-de-Bretagne a été optimisé à chacune des étapes de son élaboration, avec la volonté constante d'avoir une infrastructure qui s'intègre au mieux dans son environnement, tant naturel qu'artificiel.

Le projet consiste à aménager la RN164 à 2x2 voies sur 11km, pour partie en aménagement sur place (extrémité ouest sur 2km) en pseudo aménagement sur place (extrémité est sur 4 km) et en tracé neuf (partie centrale sur 5km).

Les objectifs de ce projet de mise à 2x2 voies de la section de Mûr-de-Bretagne sont de permettre :

- une alternative aux deux grands axes que sont les RN 12 et RN 165,
- une amélioration des conditions de confort et de sécurité,
- un désenclavement et une amélioration de la compétitivité économique des secteurs traversés et plus largement de l'ensemble du Centre Bretagne.

Conformément à l'article L. 122-1-1 du *Code de l'environnement*, cette annexe présente par grandes thématiques (eau, milieu naturel, agriculture, cadre de vie, chantier, gouvernance, etc...) les mesures prévues par le maître d'ouvrage et destinées à éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, réduire les effets n'ayant pu être évités et, le cas échéant, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits, ainsi que leurs modalités de suivi. Ces mesures seront mises en œuvre lors de la réalisation du projet.

# 1) IMPACTS SUR LES SOLS – MOUVEMENTS DES TERRES

## 1.1 – Mesures d'évitement et de réduction

Compte-tenu des caractéristiques topographiques du site, des contraintes de rétablissement des voies interceptées et des exigences de conception, le mouvement des terres lié au projet (1 028 000m<sup>3</sup>) est nettement excédentaire (139 000m<sup>3</sup> de déblais à stocker en merlons et aménagements paysagers).

Afin de contenir cet excédent, le profil en long de la route a été optimisé (et continuera à l'être lors des études de détail qui précéderont les travaux) pour améliorer l'équilibre déblais / remblais et accroître le volume des déblais réutilisables.

Cette optimisation a été recherchée très en amont pour prendre en compte les principes suivants :

- Préservation de la ressource non renouvelable que constituent les matériaux de carrière et des capacités d'accueil des centres de stockage de déchets inertes ;
- Limitation des transports par camions , donc limitation de la consommation énergétique et de la production des gaz à effet de serre ;
- Réduction des nuisances envers les riverains ;
- Limitation des mises en dépôt et des impacts sur le milieu agricole (emprises, assèchement et compactage des sols sous-jacents).

Pour la section courante et les rétablissements, des choix techniques ont également été faits pour équilibrer au mieux les volumes de matériaux tout en respectant les règles de conception géométrique.

Dans le même esprit, l'itinéraire de substitution a été défini en recherchant une réutilisation maximale de la voirie existante.

**Les remblais seront réalisés au maximum, et si possible en totalité, à partir des déblais réutilisables. Les matériaux excédentaires seront utilisés au maximum pour la création des merlons acoustiques et les modelés paysagers.**

## 1.2 – Mesures de compensation

Pour éviter tout transport de matériaux en dehors de la zone d'étude, le maître d'ouvrage a recherché et trouvé, en plus des merlons acoustiques, des zones de dépôts à proximité du projet ne présentant pas d'enjeux environnementaux, en privilégiant les zones de délaissés pour ne pas créer d'emprise supplémentaire sur les espaces agricoles.

## 2) EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

### 2.1 – Mesures d'évitement et de réduction

#### 2.1.1 Les eaux souterraines

Concernant les eaux souterraines, malgré quelques zones de déblais assez profonds, les secteurs les plus sensibles ont été évités et aucun périmètre de captage n'est concerné par le projet routier. Les secteurs les plus sensibles ont été évités et notamment le Poulancre avec le choix d'un passage en viaduc.

L'étude géotechnique détaillée permettra d'appréhender plus finement la présence de nappes d'eau souterraines éventuelles et leurs profondeurs.

Dans les secteurs en déblais, des dispositifs de drainage de la plateforme seront mis en place et les eaux ainsi récoltées seront collectées par le réseau d'assainissement du projet puis rejetées dans le milieu naturel après traitement

#### 2.1.2 Les écoulements naturels et les coupures de cours d'eau

Sur la section étudiée, le projet intercepte d'Ouest en Est le ruisseau du Guer, du Martray, le Quelo, le Poulancre, le St Guen et le Lotavy.

Le choix des variantes s'est effectué afin d'éviter au maximum les coupures de cours d'eau. De plus, la réalisation des études préalables pour l'Ouvrage d'Art du Viaduc a également permis de concevoir un ouvrage qui évite tout impact sur la Poulancre. Enfin, le choix d'un ouvrage de 15 m de long pour le franchissement du St Guen permet également d'éviter de toucher aux berges du cours d'eau.

Les écoulements de bassins versants ou les cours d'eau franchiront la RN164 par des ouvrages hydrauliques (viaduc de Poulancre, OA du saint guen et OA du Lotavy ainsi qu'une dizaine de petits ouvrages) dimensionnés pour une crue centennale et pour les circulations de la faune tant piscicole que terrestre.

Certains ouvrages hydrauliques existants seront prolongés, remplacés ou doublés par des ouvrages permettant d'atteindre les objectifs centennaux et la transparence pour la faune pour la partie en aménagement sur place.

L'ouvrage hydraulique existant du Poulancre fera en outre l'objet d'un aménagement de son lit en aval par rechargement en granulats avec une granulométrie proche du lit naturel actuel, afin de supprimer le seuil actuel qui fait obstacle à la circulation de la faune piscicole.

#### 2.1.3 Les eaux pluviales issues des chaussées

Le projet de mise à 2x2 voies conduit à l'imperméabilisation de nouvelles surfaces à l'origine de ruissellement et de rejets dans les cours d'eau avec comme principaux impacts :

- l'augmentation des débits dans les cours d'eau récepteurs lors d'évènements pluvieux
- l'apport de charges polluantes associées en lien avec le trafic automobile (apports chroniques de polluants déposés sur la chaussée, pollution accidentelle, apports saisonniers lors des épisodes de salage des voies)

Les eaux collectées transiteront avant leur rejet par des bassins de traitement (6 bassins de traitement) de type multi-fonctions qui assureront à la fois :

- la régulation du débit de fuite dans le milieu récepteur conformément au SDAGE Loire-Bretagne (3l/ha/s)
- l'abattement de la pollution chronique
- le confinement de la pollution accidentelle par la mise en place d'un volume mort et d'un système de by-pass.

## **2.2 – Mesures de compensation**

Sans objet

## **2.3 – Mesures de suivi des effets**

Le suivi global du chantier par une personne qualifiée en matière d'environnement permettra de suivre la bonne application des mesures de précaution mises en place. Les dispositifs de balisage des secteurs sensibles devront être régulièrement vérifiés.

Concernant les eaux sortant des bassins d'assainissement se rejetant dans le milieu naturel, un suivi de la qualité des cours d'eau récepteurs est prévu.

Les paramètres étudiés seront identiques à ceux du diagnostic : IBGN, IBD et paramètres physicochimiques soutenant la biologie.

Le suivi démarrera dès la phase de chantier, afin d'évaluer notamment la charge de matières en suspension au cours de phases sensibles comme les terrassements.

Un suivi annuel sera ensuite effectué durant les cinq premières années pour analyser l'efficacité des bassins de traitement.

### 3) FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS

#### 3.1 – Mesures d'évitement et de réduction

##### 3.1.1 Les périmètres de connaissance scientifique ZNIEFF

Seul l'ensemble de ZNIEFF lié à la vallée de Poulancre est concerné par le projet (ZNIEFF de type II « Vallée de Poulancre », ZNIEFF de type I « Le Poulancre »).

Le choix d'un franchissement de la vallée de Poulancre en viaduc, avec des piles aussi éloignées que possible du Poulancre et des zones humides attenantes, permet d'éviter tout impact sur ce cours d'eau et sur la ZNIEFF qui lui est liée.

Le choix d'un franchissement de la vallée de Poulancre en viaduc permet également de réduire les impacts sur la ZNIEFF de type II, en préservant le fond de vallée.

##### 3.1.2 Les sites protégés

Aucun site faisant l'objet d'une protection réglementaire (réserve naturelle, APPB) ne se trouve à proximité des emprises concernées par le projet.

##### 3.1.3 Les sites Natura 2000

Le projet n'intersecte le site Natura 2000 qu'au niveau du Poulancre lui-même. Cependant, les incidences qu'il peut engendrer concernent également les habitats nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie de certaines espèces ayant entraîné l'inscription de la vallée au réseau Natura 2000.

Toutefois, le franchissement de la vallée au moyen d'un viaduc haut permet d'éviter ou de réduire l'ensemble des impacts sur les espèces et les habitats ayant entraîné l'inscription du site au réseau Natura 2000.

La principale mesure d'évitement concernant l'impact sur les habitats et espèces abrités par le Poulancre lui-même est le franchissement du fond de vallée en viaduc haut. Aucune des piles de l'ouvrage n'est implantée au sein du site Natura 2000.

Ainsi, il n'y a pas lieu de retenir d'incidence sur l'habitat d'intérêt communautaire lié au Poulancre (« Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitant et du Callitriche-Batrachion »), ni sur le chabot ou la loutre :

- L'évitement total du cours d'eau permet d'éviter toute incidence sur le chabot (destruction directe d'individus, destruction d'habitats, perturbation).

- Le choix du franchissement de la vallée en viaduc permet d'éviter d'impacter les milieux les plus favorables à une fréquentation régulière par la loutre et à la présence de gîtes de mise-bas (boisements mésophiles à humides des bas de versant et de bas-fond). Par ailleurs, les déboisements se limitent à des superficies très limitées d'habitats favorables à l'espèce, eu égard à l'étendue des boisements présents sur l'ensemble de la vallée.

Par ailleurs, les culées du viaduc ont été implantées dans des boisements surplombant la vallée de Poulancre, d'où l'escargot de Quimper est absent. Ces milieux sont défavorables à cette espèce : boisements secs, ensoleillés, stades jeunes résultant de l'embroussaillage de landes à l'ouest, plantations de châtaigniers entretenus en cépée à l'est).

Le franchissement de la vallée de Poulancre au moyen d'un viaduc haut permet d'éviter les incidences sur le groupe des chauves-souris pris dans son ensemble.

Les déplacements des chauves-souris suivent majoritairement les structures boisées, le passage en viaduc haut permettra d'éviter l'augmentation du risque de collision ou d'effet barrière, voire de diminuer ce risque. Sur ce point, la variante retenue dans le cadre de la

comparaison des variantes a permis d'éviter une situation à risque plus élevé pour les chauves-souris (un viaduc bas se serait trouvé à hauteur de frondaison basse des arbres).

Par ailleurs, le franchissement de la vallée de Poulancre au moyen d'un viaduc haut permet de limiter le risque de collision, pour la faune terrestre ou volant à basse altitude, à l'incidence de la RN164 actuelle. Or, la circulation routière sera nettement moins dense (environ 150 véhicules/jour) que ce n'est le cas actuellement. Le risque de collision sera donc nettement réduit par rapport à l'existant, et l'aménagement de la route tel qu'il est prévu constitue donc à cet égard une amélioration par rapport à la situation actuelle.

#### 3.1.4 Les boisements

Les mesures d'évitement ont essentiellement été associées à la phase de définition des variantes envisageables puis à leur comparaison. La variante d'aménagement choisie est celle qui avait l'impact le plus faible sur les boisements.

Les optimisations des variantes et in fine du projet retenu ont visé à limiter les incidences sur les boisements.

Ainsi, le tracé retenu limite autant que possible (en prenant en compte les contraintes liées à la géométrie routière et à la topographie) les emprises arasées au niveau des boisements de versant de la vallée de Poulancre. En particulier, il a été fait le choix de talutages à pentes importantes pour éviter de s'étendre de part et d'autre de la tranchée nécessaire au passage de la route.

De la même manière, les emprises arasées aux abords de la tourbière boisée du Martray se limitent au minimum (dans un contexte de topographie très contraignante), et impactent uniquement les boisements actuellement développés sur le talus existant et sur la partie haute de ce boisement

#### 3.1.5 - les haies

Les mesures d'évitement ont essentiellement été associées à la phase de définition des variantes envisageables puis à leur comparaison.

La variante retenue est l'une de celles qui créait le moins d'impact sur les haies.

Les optimisations des variantes et in fine du projet retenu ont visé à limiter les incidences sur les haies.

#### 3.1.6 Les zones humides

- Mesures définies au cours de la comparaison des variantes

L'un des enjeux importants de la comparaison des variantes concernait le franchissement de la vallée de Poulancre.

Dans les premières phases d'étude, certaines des variantes étudiées franchissaient la vallée de Poulancre en aménagement sur place, en remblai avec pose d'un cadre pour rétablir le Poulancre. Ces variantes occasionnaient des impacts forts sur les zones humides de la vallée.

Dans les phases suivantes d'étude, trois variantes ont été retenues. Pour deux des variantes, le franchissement de la vallée était similaire : deux viaducs bas, l'un pour la RN164 et l'autre pour la voie de substitution. Dans la troisième variante (variante nord), le franchissement s'effectuait à l'aide d'un unique viaduc haut.

Trois nouvelles variantes ont ensuite été comparées : variante nord avec un unique viaduc haut, variante sud avec deux viaducs bas et variante mixte combinant tracé de la variante sud et de la variante nord avec unique viaduc haut.

Le choix de la variante nord a permis d'éviter des impacts sur les zones humides de la vallée du Poulancre.

- Mesures définies au cours de la conception du projet

L'étude de conception du viaduc s'est attachée à prendre en compte les zones humides définies. Aucune pile du viaduc ne se situera en zone humide. Ainsi, le choix d'un viaduc à 4 travées permet d'éviter un impact sur les zones humides bordant le Poulancre, aussi minime soit-il (environ 100 m<sup>2</sup>).

Au-delà de la vallée de Poulancre, une attention particulière a été portée à éviter autant que possible tout impact sur les zones humides. Ainsi, tous les bassins ont été implantés en dehors des zones humides (notamment à proximité des zones humides liées au Quélo, au Saint-Guen et au Lotavy).

Ainsi, après mesures d'évitement :

**Dans la partie ouest du projet** pour la masse d'eau du Complexe de Guerlédan (FRGL016) la zone humide de boulaie à sphaignes du Martay est impactée sur 0,17ha. Elle présente des fonctionnalités biologiques et hydrauliques moyennes.

**Dans la partie centrale du projet** pour la masse d'eau du Poulancre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Canal de Nantes à Brest (FRGR0099):

-au sud de Tarabust la zone humide constituée de parcelles labourées est impactée sur 1,4ha. Elle présente des fonctionnalités biologiques très faibles et hydrauliques moyennes.

-au niveau du ruisseau de Quelo la zone humide constituée d'une prairie banale est impactée sur 0,77ha. Elle présente des fonctionnalités biologiques et hydrauliques faible.

-au niveau du Botrain la zone humide constituée d'une prairie banale est impactée sur 0,2ha. Elle présente des fonctionnalités biologiques et hydrauliques faibles.

-au niveau de la traversée du Saint Guen la zone humide constituée d'une prairie bordée de haies favorables à la circulation de la faune est impactée sur 0,78ha. Elle présente des fonctionnalités biologiques et hydrauliques moyennes.

**Dans la partie est du projet** pour la masse d'eau du Lotavy et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Canal de Nantes à Brest (FRGR1326) :

-au niveau du Lotavy la zone humide constituée d'une prairie paturée et de quelques haies est impactée sur 0,73ha. Elle présente des fonctionnalités biologiques et hydrauliques moyennes,

-au niveau de Kerbiquet la zone humide constituée de parcelles labourées est impactée sur 0,07ha. Elle présente des fonctionnalités biologiques très faibles et hydrauliques moyennes.

Des optimisations du projet ont permis de limiter l'impact sur les zones humides.

D'une manière générale, l'emprise de la route a été limitée au maximum au niveau des franchissements des cours d'eau.

Au niveau de la boulaie à sphaignes du Martray, les emprises des remblais nécessaires à la conception de la route ont été limitées au maximum. Ainsi, si l'impact sur cette zone humide n'a pu être totalement évité, il se réduit aux parties les plus hautes de cette zone humide particulière, et évite les parties les plus intéressantes où se situent les lentilles de sphaignes. Cela permet de réduire de manière importante l'impact sur les fonctionnalités biologiques et hydrauliques de ce petit ensemble. L'alimentation en eau de cette zone humide (rive droite, donc pas le secteur contenant les lentilles de sphaignes) sera par ailleurs renforcée par des apports issus du bassin de

rétenion des eaux de ruissellement.

Par ailleurs, le choix de coupler le franchissement du ruisseau de Saint-Guen avec un passage à faune (de largeur 12 m) permet de réduire sensiblement l'emprise sur les zones humides bordant ce ruisseau.

Enfin, l'implantation de l'échangeur Ouest entraîne un impact sur des zones humides à hauteur de 1,28 ha. Ces zones humides jouent un rôle hydrologique associé à leur situation en tête de bassin versant (mais pas pour la régulation des matières en suspension en raison de l'absence de couvert végétal). Elles ont a contrario un intérêt biologique très faible (labours).

Dans ce contexte, la démarche a été de réduire les impacts du projet routier par rapport aux fonctionnalités hydrologiques. Cette réduction d'impact repose sur :

- le maintien de l'alimentation en eau de ruissellement, issue du versant, des délaissés situés entre la RN164 et les bretelles de l'échangeur. Ce maintien se fera grâce à des buses.
- la conception des remblais participant à la fois à la concentration et à la stagnation de l'eau au niveau de ces délaissés.

Cette double démarche contribue à un maintien partiel des fonctionnalités hydrologiques associées au stockage de l'eau (écrêtage de crues, soutien des débits d'étiage). Ainsi, même si la surface concernée et les fonctionnalités de ces sols humides seront moindres qu'actuellement, l'impact sur ces zones humides n'en reste pas moins réduit.

### 3.1.3 Corridors écologiques et perméabilité pour la faune

La RN164 actuelle crée un effet de barrière et est peu transparente pour la faune.

Le projet routier permettra d'améliorer la perméabilité de la route vis à vis des corridors écologiques grâce aux différents ouvrages d'art et passages faune créés malgré une augmentation du risque de collision due à l'augmentation de la largeur de voirie, du trafic et des vitesses pratiquées et également grâce à la diminution drastique du trafic sur la RN164 actuelle devenue itinéraire de substitution.

**Afin d'éviter toute perturbation en période de nidification des oiseaux, les travaux d'abattage des arbres seront réalisés hors de cette période. Ces travaux seront donc réalisés entre septembre et mars.**

**D'une manière générale, tous les travaux portant sur les franchissements de cours d'eau seront réalisés à l'étiage, en fin d'été.**

Le franchissement du Poulancré au moyen d'un viaduc permet d'éviter tout impact sur ce cours d'eau, et notamment toute perturbation de la faune piscicole en phase de travaux.

Le franchissement du Saint-Guen sera également réalisé au moyen d'un ouvrage qui permettra également d'éviter tout impact sur ce cours d'eau, et donc tout dérangement sur la faune piscicole. En effet, des précautions seront prises lors du chantier pour que les berges du Saint-Guen soient totalement préservées.

Ainsi, la transparence actuelle de ces cours d'eau ne sera pas altérée par la réalisation des travaux.

**La grande majorité des déplacements de faune (faune terrestre et volante) ont lieu entre le crépuscule et l'aube.**

A ce stade d'étude du projet, il n'est pas prévu de travaux de nuit. Les animaux à activité nocturne (une grande partie de la faune terrestre et notamment la grande faune et la faune semi-aquatique, certains oiseaux, l'ensemble des chauves-souris) ne subiront donc pas de perturbation du fait des travaux.

La perturbation de la faune sera limitée à la faune diurne. Cette dernière subira un dérangement

ponctuel lié à la réalisation des travaux (abattage d'arbres, circulation d'engins, etc.).

La restauration des continuités écologiques se fera au moyen de passages pour la grande faune couplés ou non avec une autre fonction (passage mixte faune et agricole de Martray, viaduc du Poulancré, ouvrage faune et hydraulique du Saint-Guen, ouvrage moyenne faune et hydraulique du Lotavy), de passage petites faunes répartis régulièrement le long du projet routier au niveau des secteurs de plus forte densité de bocage, en vis à vis de boisements.

L'ensemble de la route sera ceinte par une clôture à maille progressive destinée à interdire l'accès de la route à la faune et à l'orienter vers les passages faune (mailles de grande taille en haut de clôture, diminuant progressivement jusqu'à devenir suffisamment petites pour interdire le passage de la petite faune, en bas de clôture).

Les passages inférieurs de rétablissement de voies secondaires ainsi que le boviduc et les rétablissements de la voie verte et du GR341 seront accompagnés de plantations de haies permettant de guider les déplacements de la petite et moyenne faune pour pouvoir traverser la RN164.

### 3.1.4 Espèces protégées et leurs habitats

Les seuls habitats présentant un intérêt particulier pour des espèces d'intérêt patrimonial ou protégées sont les haies et les boisements

Les mesures d'évitement de destruction des habitats d'espèces d'intérêt patrimonial ou protégées rejoignent les mesures concernant les boisements et les haies. Pour rappel, la variante retenue était celle qui occasionnait le moins d'impact sur les boisements et les haies, donc entraînait le moins de destruction d'habitat d'espèces protégées.

Les franchissements du Poulancré (viaduc) et du Saint-Guen (ouvrage hydraulique couplé à un passage grande faune) permettent d'éviter tout impact sur les habitats de la faune piscicole.

Par ailleurs, le franchissement de la vallée de Poulancré en viaduc permet d'éviter tout impact sur les milieux favorables aux reptiles présents.

#### - Faune terrestre

Les mesures concernant la destruction d'habitats d'espèces rejoignent en grande partie les plantations de boisements et de haies. Pour rappel, ces plantations compensatoires excèdent largement les impacts à la fois pour les boisements et pour les haies. L'emplacement de ces plantations permet de recréer des habitats favorables à la faune, et notamment pour la grenouille agile (secteurs du Botrain, du Saint-Guen, etc.).

Une partie des rémanents sera implantée sous forme d'amas au sein des plantations prévues dans le cadre du projet, afin de créer des habitats pour la petite faune (reptiles, amphibiens, mammifères comme le hérisson d'Europe). Cette mesure permet notamment de fournir à des espèces comme la grenouille agile des micro-habitats constituant des refuges, et pouvant servir d'abri durant la phase d'hibernation.

#### - Faune piscicole

Les travaux sur les ouvrages hydrauliques concernent uniquement les ruisseaux du Guer, du Martray et du Lotavy (le lit mineur du Poulancré et du Saint-Guen n'étant pas impactés par les travaux). Ils seront effectués à l'étiage, afin de limiter l'impact sur la circulation de l'eau, mais également sur les poissons et la faune aquatique d'une manière générale.

Afin de réduire l'impact sur les habitats piscicoles en aval, il est prévu la mise en place de dispositifs permettant de limiter, en phase travaux, la mise en suspension de particules fines dans les cours d'eau et le déversement de laitance de béton. Il sera ainsi mis en place un bouchon constitué de graviers et d'un filtre à paille, afin de filtrer les particules fines qui

pourraient être mises en suspension en raison des travaux.

Les travaux feront l'objet d'un suivi par un écologue, qui devra contrôler la conformité des travaux, et sera chargé de la réalisation d'un compte-rendu.

- Mammifères

Le choix des variantes a permis d'éviter un certain nombre d'impacts potentiels. Ainsi, la haie qui accueille le muscardin était détruite dans le cadre des travaux prévus pour certaines variantes. Le choix de la variante retenue permet donc d'éviter cet impact sur une espèce protégée.

Le projet a été optimisé de manière à éviter tout impact sur le campagnol amphibie en vallée du Guer. Ainsi, l'emprise du projet est limitée aux talus boisés de la route actuelle. Il n'y a donc pas de risque de mortalité de campagnol amphibie.

- Oiseaux

Afin d'éviter le risque de mortalité de nichées d'oiseaux, les travaux d'abattage des arbres seront réalisés hors de la période de nidification. Ces travaux seront donc réalisés entre septembre et mars.

- Reptiles

Le choix du franchissement de la vallée de Poulancré en viaduc permet d'éviter toute mortalité directe de reptiles occasionnée lors des travaux, dans la partie basse de la vallée.

- Amphibiens

Rappelons qu'aucun site de reproduction d'amphibiens n'est détruit dans le cadre du projet.

Dans le but d'éviter les mutations potentiellement générées sur les larves d'amphibiens par les hydrocarbures contenus dans les eaux provenant de la route (génotoxicité), il sera étudié au stade des études de détail la nécessité d'interdire l'accès des amphibiens à ces bassins.

- Poissons

Le choix du franchissement de la vallée de Poulancré en viaduc et du Saint-Guen en couplage avec un passage à grande faune permet d'éviter toute modification du lit mineur de ces cours d'eau. Aussi, il n'y a donc aucun risque de mortalité de poissons d'intérêt patrimonial au niveau de ces cours d'eau qui sont les seuls susceptibles d'accueillir de telles espèces.

- Escargot de Quimper

L'ensemble des milieux favorables à l'escargot de Quimper ont été évités dans les premières phases de la définition du projet. Le projet retenu est celui qui avait le moins d'impact sur des habitats où des populations de cette espèce avaient été observées.

**Le choix du franchissement de la vallée en viaduc permet d'éviter d'impacter les milieux les plus favorables à une fréquentation régulière par la loutre et à la présence de gîtes de mise-bas : boisements mésophiles à humides des bas de versant et de bas-fond. Par ailleurs, les déboisements se limitent à des superficies très limitées d'habitats favorables à l'espèce, eu égard à l'étendue des boisements présents sur l'ensemble de la vallée.**

Afin de réduire le risque de mortalité d'amphibiens, de reptiles et de petits mammifères

(hérisson d'Europe notamment et éventuellement chauves-souris) en phase terrestre, l'abattage des boisements de feuillus et haies sera réalisé avant la période de léthargie des espèces présentes (avant que les températures nocturnes deviennent inférieures à 6°C). Ainsi, les animaux auront la possibilité de fuir, et notamment les chauves-souris, groupe mobile capable de se déplacer ponctuellement de jour. Aussi, ces opérations seront effectuées en octobre / début novembre au plus tard.

Cette mesure est conjointe avec l'évitement de la période de sensibilité des oiseaux. En définitive, les opérations d'abattage de haies et de coupes de boisements de feuillus seront réalisées entre septembre et début novembre au plus tard.

Par ailleurs, les arasements de haies seront réalisés en partant du centre de la haie vers les extrémités, ou en débutant à une extrémité et en progressant vers l'autre extrémité. Ceci permettra de réduire les risques de mortalité directe pour la petite faune, et notamment les reptiles et amphibiens.

L'évitement des impacts de risque de collision recoupe les mesures d'évitement des impacts d'effet de barrière.

Ainsi, le franchissement de la vallée de Poulancré au moyen d'un viaduc haut permet de limiter le risque de collision, pour la faune terrestre ou volant à basse altitude, à l'incidence de la RN164 actuelle. Or, la circulation routière sera nettement moins dense (environ 150 véhicules/jour) que ce n'est le cas actuellement. Le risque de collision sera donc nettement réduit par rapport à l'existant, et l'aménagement de la route constitue donc à cet égard une amélioration par rapport à la situation actuelle.

Pour les chauves-souris notamment, dont les déplacements suivent majoritairement les structures boisées, le passage en viaduc haut permettra d'éviter l'augmentation du risque de collision ou d'effet barrière, voire de diminuer ce risque. Sur ce point, la variante retenue dans le cadre de la comparaison des variantes a permis d'éviter une situation à risque plus élevé pour les chauves-souris (un viaduc bas se serait trouvé à hauteur de frondaison basse des arbres). C'est également valable pour les petits passereaux, et d'une manière générale pour tous les oiseaux volant à basse altitude.

De la même manière, le franchissement du Guer couplant ouvrage hydraulique et passage grande faune, les risques de collision seront nettement réduits pour la faune terrestre, ainsi que pour une partie de la faune volante. On sait en effet que, lorsque les dimensions des ouvrages sont suffisantes, et notamment en présence d'un cours d'eau, les chauves-souris peuvent privilégier les passages inférieurs.

L'ensemble de la route sera clôturé par un grillage de 2 m de hauteur, afin de limiter les traversées par la faune. Ce grillage sera à maille progressive pour rediriger la petite faune vers les passages à faune sur une distance de 30m de part et d'autre de chaque passage à faune. Associés aux dispositifs mis en place pour permettre le passage de la faune, ces grilles permettront de réduire sensiblement les risques de collisions, en interdisant l'accès à la route et en redistribuant les déplacements des animaux vers les passages dédiés.

Cela constitue une amélioration par rapport à la situation existante, où de tels dispositifs n'existent pas.

Pour ce qui concerne les chiroptères, des retours d'expérience récents semblent montrer que, pour des routes de grande largeur (> 40m), les tremplins verts (hop-over) sont peu efficaces. Il est donc préférable de favoriser les déplacements des chauves-souris le long de la route jusqu'à des ouvrages permettant à ce groupe de traverser la voirie sans risque de collision. Sur le projet de Mûr-de-Bretagne, le principal axe de déplacement de chauves-souris traversé par le projet est la vallée de Poulancré. Le franchissement de cette vallée au moyen d'un viaduc haut permet d'éviter toute mortalité de la faune volant en fond de vallée, notamment pour les espèces se guidant sur les structures boisées comme les chauves-souris. Les deux passages à grande faune prévus (Tréfaut et Saint-Guen) sont connectés à des axes de déplacements potentiels (boisements au nord de la RN164, vallée de Saint-Guen) et permettront donc la traversée de la RN164 sans risque de collision. Une partie des autres passages à faune sont couplés à des

ouvrages hydrauliques (notamment au niveau du Lotavy, mais également au niveau du ruisseau du Martray et du Guer) et ont donc d'autant plus de chances d'être fréquentés par certaines espèces de chauves-souris (de par des dimensions supérieures et la présence de l'eau). Les passages inférieurs visant spécifiquement la petite faune terrestre ont moins de probabilités d'être fréquentés par un grand nombre de chauves-souris, mais les résultats de suivis récents montrent que certaines espèces, notamment les rhinolophes, fréquentent des buses de diamètre limité (1 m).

### **3.2 – Mesures de compensation**

#### **3.2.1 - Les périmètres de connaissance scientifique ZNIEFF**

Les arasements de boisements réalisés en vallée de Poulancré font l'objet de replantations. La localisation de ces replantations se situe à proximité

#### **3.2.2 - Les sites protégés**

L'absence d'impact conduit à ne pas prévoir de mesures particulières

#### **3.2.3 - Les sites Natura 2000**

Les mesures compensatoires visant les chauves-souris de la vallée de Poulancré concernent essentiellement la plantation de boisements au sein de cette vallée.

L'impact sur les fonctionnalités biologiques de ces structures boisées s'étendra temporairement sur la période d'exploitation de la route, jusqu'à ce que les plantations réalisées atteignent un niveau de maturité comparable aux structures détruites. Cependant, il convient de noter que ces plantations participeront à la diversification des classes d'âge des boisements de cette partie de la vallée boisée.

Ainsi, les plantations sur cet axe majeur de l'aire d'étude constituent une part importante de l'ensemble des compensations du projet. Ces plantations visent à restaurer des connexions dans les boisements au sein de la vallée de Poulancré, mais également entre la partie Natura 2000 de la vallée de Poulancré et les secteurs boisés situés en aval (entre Pont Quémér et le secteur du Moulin du Guer, au sud).

Il convient de noter que ces plantations de boisements seront pour partie favorables à l'escargot de Quimper. En effet, les plantations de boisements mésophiles :

- seront dominés par le chêne et le hêtre, essences recherchées par l'escargot de Quimper;
  - seront en contact avec la vallée de Poulancré, qui contient des populations de cette espèce.
- Cependant, seuls les secteurs les moins ensoleillés seront favorables à cette espèce, qui recherche des conditions fraîches à humides.

#### **3.2.4 Les boisements**

##### **Typologie des plantations**

Deux grands types de plantations de haut jet seront mises en place :

- Des boisements mésophiles. Plantés sur des terrains se réessuyant bien, ils comprendront :
  - en strate arborée : chêne sessile (dominant), hêtre, merisier, alisier torminal, érable champêtre;
  - En strate arbustive : houx, noisetier, fusain d'Europe.
- Des boisements humides. Ils comprendront :
  - en strate arborée : aulne glutineux (dominant), chêne pédonculé, sorbier des oiseleurs, bouleau pubescent, bouleau verruqueux ;
  - En strate arbustive : bourdaine, sureau noir, éventuellement noisetier.

Ces plantations concernent une surface de 12,6 ha.

Par ailleurs, des plantations plus lâches de feuillus (avec les mêmes essences) seront

associées aux deux passages grande faune prévus, pour une surface de 3,9 ha.

Enfin, certaines des plantations de massifs arbustifs à vocation paysagère joueront également un rôle pour la faune. La surface de ces plantations s'élève à environ 2,0 ha.

Toutes les plantations, y compris les haies (cf. ci-dessous) comprendront uniquement des essences locales. Elles excluront les essences posant des problèmes sanitaires (frêne commun, ormes) ou les espèces invasives (renouées, buddleia, robinier faux-acacia, érable negundo, etc.). La liste des espèces invasives en Bretagne a été définie par le Conservatoire Botanique National de Brest (1).

La surface de boisements arasée sur le secteur est de 11,1 ha, la plus grande partie correspondant aux arasements réalisés en vallée de Poulancre pour permettre la réalisation du viaduc et le passage de la route.

Il sera replanté en compensation 12,6 ha de boisements de feuillus de haute tige, 2,0 ha de plantations de massifs arbustifs, et 3,9 ha de plantations plus lâches visant à favoriser l'attractivité des passages à grande faune. Ces plantations seront réalisées à proximité immédiate du projet :

- En contact avec la route ;
- Dans la continuité du site Natura 2000 de la vallée de Poulancre.

Au total, la plantation de boisements de feuillus concerne donc une surface de 18,5 ha.

Le tableau ci-après présente les fonctionnalités écologiques actuelles des parcelles qu'il est prévu de planter (identifiant faisant référence aux cartes des pages précédentes).

<b>Identifiant</b>	<b>Surface (ha)</b>	<b>Usage actuel</b>	<b>Fonctionnalité écologique actuelle</b>	<b>Fonctionnalité écologique visée</b>
1	0,33	Boisement lâche	Habitat d'espèces communes	Maintien de l'habitat d'espèces communes
2	0,48	Boisement de pente surplombant la boulaie tourbeuse	Habitat d'espèces communes, protection de la boulaie tourbeuse	Maintien de l'habitat d'espèces communes et de la protection de la boulaie tourbeuse
3	4,62 (0,12 + 0,16 + 0,82 + 0,38 + 1,56 + 0,81 + 0,76)	Prairie temporaire pâturée, labours, boisement lâche	Habitat d'espèces communes (boisement), gagnage occasionnel pour la faune	Maintien et extension de l'habitat d'espèces communes, accompagnement du passage à grande faune
4	4,68 (0,71 + 0,84 + 0,89 + 2,24)	Labours	Gagnage occasionnel (faune)	Renforcement de continuités écologiques boisées au sein de la vallée de Poulancre, habitat d'espèces sensibles (territoire de chasse, à terme : gîtes)
5	4,33 (2,70 + 1,63)	Prairies pâturées	Gagnage (faune)	
6	0,54	Labours, prairies pâturées	Gagnage (faune)	Renforcement des continuités boisées (secteur du Botrain), connexion avec le passage à grande faune (Saint-Guen)

7	2,19 (0,24 + 0,60 + 0,28 + 0,51 + 0,56)	Labours, prairies pâturées, prairies enrichées	Gagnage (faune)	Renforcement de continuités écologiques (vallée du Saint-Guen), accompagnement du passage à faune
8	1,33	Labours, prairies pâturées en contexte très ouvert	Gagnage occasionnel (faune)	Déplacement longitudinal le long de la route, accompagnement du passage à faune (Lotavy)

### 3.2.5 les haies

Les haies plantées comprendront les essences suivantes :

- en strate arborée : chêne pédonculé, chêne sessile, hêtre, merisier, alisier torminal, érable champêtre, châtaignier (minoritaire). En milieu humide, l'essence dominante sera l'aulne glutineux ;
- en strate arbustive : houx, noisetier, fusain d'Europe, rosier des chiens, rosier des champs.

Les prescriptions décrites pour les boisements (typologie des plantations) concernant les essences à planter s'appliquent également aux haies.

Les plantations de haies prévues correspondent à :

- des haies bocagères, à strate arborée continue à hauteur de 5 013 ml ;
- Des haies arbustives à hauteur de 1 000 ml.

Les plantations comprennent des linéaires spécifiquement implantés pour jouer un rôle pour la faune et la flore, mais également certaines des plantations à vocation paysagère, celles-ci jouant également un rôle de connexion ou de refuge pour la biodiversité.

### 3.2.6 Les zones humides

La compensation consistera en la réhabilitation de zones humides remblayées, drainées ou transformées en plans d'eau et en la restauration de zones humides dégradées avec un ratio minimale de 100% de compensation surfacique et fonction de leurs répartitions par bassins versants (ratio de 200% si la mesure compensatoire se trouve sur un autre bassin versant que celui de la zone impactée).

Les mesures de compensation concernant les zones humides portent sur la vallée de Poulancré au niveau du Pont de Potinel, en aval de l'aire d'étude

Le secteur du Pont de Potinel se situe à peu de distance en aval de l'aire d'étude du projet, au sud-est du bourg de Mûr de Bretagne.

Les parcelles considérées se situent au niveau de la vallée de Poulancré. Elles se situent toutes dans la masse d'eau « Le Poulancré et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Canal de Nantes à Brest », qui concentre la majorité des impacts (2,97 ha sur les 3,94 ha impactés).

Aussi, la compensation des impacts concernant les autres masses d'eau (« Complexe de Guerlédan » et « Le Lotavy et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Canal de Nantes à Brest ») doit-elle concerner une surface équivalant à 200% de la surface impactée. Les zones humides impactées sur ces deux masses d'eau occupent une surface totale de 0,97 ha. La compensation doit donc concerner pour ces masses d'eau 1,94 ha.

Au total, la compensation doit donc concerner une surface de 4,91 ha.

Les surfaces concernées par le projet de mesure compensatoire correspondent à 7,5 ha.

Le choix de ce site de compensation s'est porté sur ces parcelles pour les raisons suivantes :

- entité cohérente de grande taille ;
- position stratégique au niveau de la confluence entre le ruisseau de Saint-Guen et le Poulancre ;
- continuité avec le site Natura 2000 de la vallée de Poulancre en amont, et la vallée aval de la vallée de Poulancre. La restauration de cet ensemble humide permet de restaurer une continuité entre deux entités boisée / bocagères au sein de cette vallée.

Les mesures compensatoires pré-identifiées sont de quatre types : suppression de drainage, reméandrage de cours d'eau, plantations et gestion.

Le site identifié figure dans la bande DUP en vue d'acquisitions pour garantir la maîtrise foncière du site.

### 3.2.4 Espèces protégées et leurs habitats

Il n'est pas prévu de mesure de compensation particulière à la perturbation de la faune.

A noter que l'ouvrage hydraulique actuel de franchissement du Poulancre par la RN164 correspond à deux buses (diamètre 1 500 mm) occasionnant une chute difficilement franchissable par la faune piscicole, particulièrement en période de basses eaux.

Aussi, il est prévu un aménagement du lit du cours d'eau immédiatement en aval de l'ouvrage, de manière à permettre la libre circulation des poissons.

Le lit du ruisseau en aval fera donc l'objet d'un rechargement en granulats pour permettre de rehausser le fil d'eau à un niveau topographique permettant le passage des poissons. La pente du lit ainsi créé devra être comprise entre 3 et 5 %. Le rechargement sera donc réalisé sur une longueur de 7,5 à 10 m. Le suivi permettra de valider la pérennité de la mesure.

Pour les espèces, les plantations prévues visent :

- à créer des continuités au sein de la vallée de Poulancre.
- à combler des « dents creuses » dans les boisements de la vallée de Poulancre.
- à constituer des habitats favorables à la faune, et notamment à la faune semi-aquatique le long du Poulancre.

## **3.3 – Suivi des mesures**

### 3.3.1 Suivi des boisements et les haies

Pour le suivi des plantations, il est à noter que la plupart des végétaux n'atteindront leur maturité, et donc leurs objectifs paysagers et écologiques, qu'au bout d'une période de 5 à 15 ans selon qu'il s'agit d'essences arbustives ou arborées. A cet égard, l'exclusivité donnée aux essences autochtones bien adaptées au climat et au sol est une garantie de développement rapide et de bonne santé des végétaux.

Afin de garantir une meilleure reprise des végétaux, il est prévu de faire réaliser les entretiens par l'entreprise qui a conçu les aménagements au moins les deux premières années avec un suivi des prestations réalisées (carnet de passage d'entretien) par le maître d'oeuvre et le maître d'ouvrage.

Les entretiens poursuivront les objectifs suivants :

- assurer la sécurité en maintenant de la visibilité sur les abords des ouvrages routiers ;
- favoriser le développement de la végétation ;
- améliorer le cadre paysager des abords de route ;
- permettre l'intégration paysagère complète du projet dans le territoire.

Par ailleurs, un suivi de la reprise des plantations sera effectué afin de garantir la fonctionnalité des linéaires et surfaces de boisements implantées. Ce suivi sera réalisé durant les années N+1, N+3, N+5 et N+10 après plantation.

Les mesures d'entretien des végétaux plantés pourront donner lieu à des mesures correctives en fonction des constats.

### 3.3.2 Suivi des 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 30 ans par une personne qualifiée en hydrologie avec des mesures les années N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30.

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, à transmettre au service en charge de la police de l'eau. En cas de non atteinte des objectifs envisagés, le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre en place des mesures correctives.

### 3.3.3 Suivi des passages faune

Afin de juger de l'efficacité des mesures prises, il sera mis en place un suivi par piège photographique. Un tel suivi permet d'échantillonner, sur des périodes assez longues, un endroit précis, et est donc indiqué pour évaluer l'efficacité de passages à faune.

Le suivi s'étendra sur l'année entière. Au moins quatre pièges photographiques seront implantés :

- Les deux passages inférieurs à grande faune ;
- Les passages petite faune du Martray et du Lotavy.

Par ailleurs, les passages à grande faune seront également suivis pour caractériser leur fréquentation par les chauves-souris. Ce suivi sera effectué à l'aide d'enregistreurs automatiques à ultrasons.

Enfin, la vallée de Poulancre fera l'objet d'un suivi particulier visant également les chauves-souris et la faune terrestre.

Le suivi des passages à faune sera effectué durant les années N+1, N+3, N+5 et N+10 après implantation.

### 3.3.4 Espèces protégées et leurs habitats

Afin de permettre de juger de la fonctionnalité des mesures, il est prévu :

- un suivi des amphibiens en période de reproduction afin de déterminer si la présence de la route a eu un impact sur les populations locales de ce groupe faunistique (deux visites nocturnes en février-mars et avril-mai). Ce suivi interviendra sur les points d'eau proches du

projet et ciblera notamment la grenouille agile ;

- un suivi de la fréquentation des abords de la RN164 par les oiseaux (deux visites en avril-mai et mai-juin) ;

- un suivi du gîte à chauves-souris du Pont Dom Jean, afin de juger d'un éventuel impact sur la dynamique de la population de petit rhinolophe qu'il accueille (deux visites diurnes annuelles à la lampe et au détecteur) ;

- un suivi des zones humides restaurées (flore notamment).

Ce suivi sera réalisé les années N+1, N+3 et N+5 après mise en place des mesures.

## **4) ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS**

### **4.1 – Mesures d'évitement**

La principale mesure prise pour limiter l'impact du projet sur le monde agricole est le choix du tracé retenu : tracé le plus court. Afin de ne pas générer de trop nombreux délaissés agricoles et de minimiser les pertes de terres, le tracé suit au maximum les voies existantes (extrémité ouest sur 2km et extrémité est sur 4km) ou les bordures parcellaires en évitant tout impact sur les sièges d'exploitation (à l'exception de l'habitation d'un des membre d'un GAEC). Aucun bâtiment agricole n'est impacté par le projet.

De même, la définition de l'itinéraire de substitution réutilise au maximum les voiries secondaires existantes ou l'actuelle RN164, permettant ainsi de ne pas avoir à recréer de longs linéaires de voiries secondaires très consommateurs en emprises agricoles.

Pour les espaces boisés et la sylviculture, la principale mesure d'évitement est le choix du tracé. Ce tracé constitue un compromis entre les impacts sur la sylviculture et les impacts agricoles.

### **4.2 – Mesures de réduction**

La détermination du profil en long et la mise en oeuvre de merlons antibruit permet de limiter le recours aux zones de dépôts qui devront permettre de stocker les excédents de déblais sur quelques parcelles agricoles de telles façons qu'elles pourront être remises en culture et restituées au monde agricole à la fin des travaux.

Le maintien d'un itinéraire de substitution parallèle au projet sur chacune permettra d'assurer la continuité des déplacements agricoles Est-Ouest.

Pour réduire l'impact du projet sur les déplacements agricoles Sud-Nord, des traversées agricoles dénivelées sont prévues soit spécifiques soit par voies routières, en plus des franchissements possibles au niveau des deux échangeurs existants ou de l'itinéraire de substitution :

- Passage inférieur de KerLabour (routier)
- Passage inférieur de Treffaut (mixte faune - agricole)
- Passage supérieur de la RD767 (routier)
- boviduc de Kermur

- Passage inférieur de Le Quelo (GR341)
- Viaduc de Poulancré (routier)
- Voie verte de Botrain
- Passage inférieur de Coet-Prat (routier)
- Passage inférieur de Kerbiquet (routier)

Pour les espaces sylvicoles, les risques particuliers sont liés à la fuite des animaux sauvages vers la route nouvelle créée, pour réduire ce risque, des clôtures adaptées seront mises en place.

### **4.3 – Mesures de compensation**

#### **4.3.1 Mesures de compensation agricole**

Le maître d'ouvrage estime nécessaire de réaliser un Aménagement Foncier Forestier et Agricole (AFAF) considérant que :

- le parcellaire des exploitations agricoles est actuellement souvent dispersé.
- le projet ne vient aggraver la situation pré-existante de manière notable pour certaines exploitations
- des allongements de parcours peuvent être observés pour au moins 7 exploitations

L'arrêté DUP prévoit donc le financement par le maître d'ouvrage de l'intégralité de la conduite d'un AFAF, dont la décision de réalisation et la conduite sont à organiser sous le pilotage du Département des Côtes d'Armor, qui a été saisi par le maître d'ouvrage en ce sens en janvier 2018.

Le maître d'ouvrage s'est par ailleurs mis en position d'établir des réserves foncières à travers un conventionnement avec la SAFER qui propose au Maître d'Ouvrage des opportunités d'acquisition de foncier agricole lorsqu'elles se présentent. Le Maître d'Ouvrage dispose d'ores et déjà de réserves foncières SAFER proches de la surface prélevée.

Ces excédents SAFER seront donc rétrocédés aux exploitants agricoles impactés ou échangés localement.

Si la conduite d'un AFAF ne devait pas être décidée ou n'était pas conduite à bien, le maître d'ouvrage devra acquérir directement les terres impactées par le projet routier. Les propriétaires et exploitants agricoles seront alors indemnisés financièrement.

Ces indemnités se décomposent en indemnité principale et indemnités accessoires.

L'indemnité principale vise à compenser la perte d'un terrain, d'un bâtiment. Elle est calculée sur la base de la valeur vénale du bien exproprié.

Les indemnités accessoires dues aux propriétaires et exploitants sont destinées à réparer les préjudices autres que la perte de la valeur vénale du bien :

- dépréciation des terres non expropriées (si morcellement et problèmes d'accès),
- frais de clôture à refaire,
- frais d'acquisition de nouvelles terres,
- perte de récolte (si prise de possession de la parcelle avant enlèvement de la récolte),

- frais de déménagement,
- troubles d'exploitation (allongement de parcours...).

Les locataires et fermiers ont droit à des indemnités accessoires particulières, distinctes de celles versées aux propriétaires, afin de compenser les préjudices qu'ils subissent personnellement, en raison de la rupture anticipée du bail. Cette indemnité doit permettre de compenser la rupture anticipée du bail et la perte de droit au renouvellement.

L'opératin de Mûr-de-Bretagne est également soumise à compensation agricole collective en application de La loi LAAF (13/10/2014) et son décret 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime. Un dossier d'étude d'impact et de propositions de mesures compensatoires a été dressé, transmis au Préfet de Département le 26 octobre 2018 et a fait l'objet d'un avis favorable de la CDPENAF du 7 décembre 2018.

#### 4.3.1 Mesures de compensation sylvicole

Pour les pertes liées à l'exploitation de la forêt (bois et chasse), elles seront estimées spécifiquement par un expert forestier, et tiendront compte de la perte réelle de revenus, cette perte intégrera la vente éventuelle de bois avant les travaux. Des recherches de foncier compensatoire seront réalisées, les indemnités pouvant intégrer le foncier et le reboisement associé.

#### **4.4 – Suivi des mesures**

La finalisation et la définition des mesures en faveur de l'agriculture et de la sylviculture, ainsi que les conditions de leur mis en oeuvre feront l'objet d'une concertation entre le Maître d'Ouvrage et les acteurs concernés, notamment les communes et la Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor.

## **5) CADRE DE VIE, DEPLACEMENTS, NUISANCE ET SANTE HUMAINE**

### **5.1 – Mesures d'évitement et de réduction**

#### 5.1.1 Pollution de l'air et santé

Le projet se situe dans un milieu ouvert favorable à la dispersion des vents ce qui favorise la dispersion des polluants et des risques sanitaires au droit des sites sensibles comme les écoles. Il n'est pas prévu de mesures spécifiques.

L'évolution de la pollution est extrêmement limitée et les valeurs obtenues sont tres inferieures aux valeur limites regelemetnaires

#### 5.1.2 Bâti

S'agissant d'un tracé neuf, le choix des variantes de tracés s'est fait afin d'éviter au maximum d'impacter le bâti. Toutefois, une habitation n'a pu être épargnée proche de l'échangeur est.

La réutilisation de voirie existante pour l'itinéraire de substitution a également permis de limiter les impacts sur le bâti.

### 5.1.2 Contexte sonore

La mise en service du projet de mise à 2x2 voies sur le secteur de Mûr-de-Bretagne engendre un transfert des trafics actuels et à venir sur le projet nouveau ce qui a pour incidences négatives :

- la création d'une nouvelle source de bruit pour les habitations situées en rase campagne et à proximité du nouveau projet ;
- l'augmentation de la contribution sonore de la RN164 au droit des raccordements du projet à l'existant liée à l'augmentation du trafic

et donc une augmentation des niveaux sonores en façade des habitations concernées.

Le projet s'accompagne cependant également d'impacts positifs et d'une diminution importante attendue de la contribution sonore de la RN164 actuelle, notamment dans la traversée :

- des hameaux « Curlan » et « Kerbotin » sur la section Est.

Lors de l'analyse comparative des variantes, l'impact du projet sur les habitations (au travers des nuisances sonores notamment) a été pris en compte et c'est ainsi que les tracés qui généraient les nuisances les plus importantes ont été éliminés .

Après modélisation acoustique et analyse des résultats, il ressort que 12 secteurs sont concernés par une contribution sonore du projet routier seul supérieure aux seuils réglementaires en vigueur en façade des habitations.

Sur ces secteurs des protections acoustique sont donc réglementairement nécessaires (protection à la source de type merlon pour protéger à minima 3 habitations et de type écran antibruit lorsque les emprises disponibles ne permettent pas de mettre en place un merlon, protection de façade pour les habitations isolées).

A ce stade des études, environ 2255 m de merlons acoustiques repartis sur 5 merlons (au niveau des hameaux du Coët-Prat, Saint Elouane, Kergluchet, Carloize, Colmain) sont envisagés ainsi que 13 protections de façade pour des habitations isolées.

A noter que la réalisation du projet et de ses mesures de protections phoniques permettra de résorber 2 Points Noirs Bruit (au moins 70dB le jour et/ou 65dB la nuit) actuels.

A la faveur des études de détail à venir, l'étude acoustique sera potentiellement mise à jour en fonction des évolutions apportées au projet mais également en fonction des démarches de concertation locale suite aux expressions émises pendant l'enquête préalable à la DUP et à la démarche d'acquisitions foncières.

Les protections acoustiques seront alors ajustées en conséquence de façon à assurer le niveau de protection requis.

### 5.1.3 Paysage et patrimoine

Les mesures d'évitement ont essentiellement été associées à la phase de définition des variantes (réutilisation de la plateforme de la RN164 en partie ouest, passage en viaduc de la vallée du Poulancré, passage en pseudo-aménagement sur place en partie est) et les optimisations des variantes retenues ont visé à limiter les impacts sur le paysage en choisissant un aménagement au plus proche du terrain naturel.

Dans sa partie ouest, le projet prévoit le doublement en aménagement sur place sur 2 km de la RN actuelle en corniche limitant l'impact paysager à l'augmentation des surfaces de talus sans créer de nouvelle coupure.

Dans sa partie centrale, le projet est en déblais dans des zones boisées et en remblais dans des parties en vallées, mais la route ne sera pas un élément marquant du paysage particulièrement depuis les sites à enjeux de l'aire d'étude éloignée: sites inscrits de la vallée de Poulancre et du lac de Guerlédan. La position encaissée de ces secteurs par rapport au projet ne laisse pas de possibilité de perceptions vers la voie depuis ces derniers.

Dans la partie Est du projet, la taille des remblais créés est très peu prégnante par rapport au grand territoire et aux amplitudes naturelles du sol: ondulations topographiques du territoire agricole générant des obstacles aux perceptions lointaines sur le projet.

- en matière de patrimoine : pour l'essentiel, le projet routier ne vient pas perturber le cadre paysager des édifices patrimoniaux, en particulier celui de l'allée couverte et des chapelles identifiées dans le diagnostic ;
- en matière de perceptions visuelles : la proximité topographique entre le projet routier et le terrain naturel permettra de maintenir un panel large de perceptions, des plus courtes aux plus éloignées ;
- en matière de cadre de vie : la RN 164 est actuellement proche de nombreux espaces habités. Le nouvel itinéraire permettra de s'éloigner de la plupart de ces lieux de vie tout en limitant le nombre de nouveaux riverains touchés. Lorsque l'itinéraire longera des hameaux, la végétation existante sera préservée autant que possible.

De nombreuses plantations de haies bocagères ou d'aménagements paysagers seront réalisés pour intégrer le projet routier et réduire ses impacts visuels, notamment pour ce qui concerne les grands talus, les merlons acoustiques et les zones de stockage. Des compléments de massifs boisés sont aussi prévus.

Les travaux routiers se dérouleront dans le périmètre de protection de deux monuments historiques (l'église de Caurel et l'allée couverte de Coët-Correc) mais dans la partie en aménagement sur place modifiant ainsi très peu les perspectives réciproques (faibles en raison de la grande couverture arborée et bocagère du secteur pour l'église, nulle pour l'allée couverte déjà isolée visuellement dans un secteur boisé).

Le franchissement du site inscrit de la vallée de Poulance se fait en viaduc, le site du lac de Guerlédan se situe à plus de 500m du tracé.

#### 5.1.4 Rétablissements de voirie

Le projet de mise à 2x2 voies de la RN164 conduit à supprimer bon nombre d'accès direct actuels à la RN164 et ou coupe des voiries et modifiera donc les conditions de desserte.

D'une manière générale, toutes les voies secondaires existantes et interceptées par le projet routier ont vu leur usage étudié et les plus importantes seront rétablies dans la totalité de leurs fonctionnalités et caractéristiques géométriques, sur place autant que faire se peut, ou en direction de l'itinéraire de substitution par le bis de voies de desneclavemnet .

L'impact du projet sur les dessertes locales sera faible dans la mesure où le projet engendrera peu ou pas d'allongements de parcours et que les plus importants concernent peu d'habitations ou installations.

### **5.2 – Mesures de compensation vis-à-vis du bâti**

Les négociations en vue de l'acquisition des terrains et bâtis concernés par le projet seront engagées sur la base des évaluations des biens menées par les services des Domaines. Les indemnités proposées aux propriétaires seront déterminées par les référentiels de prix du

marché de l'immobilier des Domaines et en tenant compte des différents frais. Les indemnités proposées aux propriétaires couvriront l'intégralité du préjudice.

### **5.3 – Mesures de compensation vis-à-vis des activités non agricoles**

En partie est, le projet présente un effet indirect sur la desserte du garage du Botrain qui, s'il est parfaitement desservi par l'itinéraire de substitution, ne possédera plus d'accès direct sur la RN164 entraînant un allongement de parcours pour les usagers de la RN164 qui souhaiteraient s'y rendre en particulier pour l'achat de carburant.

L'activité de réparation, de concession automobile et de dépannage ne semble pas devoir être remise en cause par le projet. C'est avant tout la partie de l'activité « station-service » liée aux véhicules en transit qui serait impactée.

En fonction des effets du projet sur son activité, l'entreprise pourra éventuellement réclamer une indemnisation pour le préjudice subi. Celle-ci ne pourra être mise en oeuvre qu'a posteriori, par analyse des effets réels du projet sur le chiffre d'affaires, et par le biais d'une expertise tierce. Mais la jurisprudence en la matière est claire : Les travaux qui ont pour objet d'apporter une modification à la circulation générale, soit par un changement dans l'assiette ou dans la direction des voies publiques, soit par la création de voies nouvelles, n'entraînent jamais d'indemnisation de l'entreprise, quel que soit le trouble occasionné (CE 02/06/72, société Les Vedettes Blanches, rec. 414.). L'exploitant d'un hôtel-café-restaurant et d'une station-service ne peut prétendre à réparation en alléguant qu'une déviation de la circulation pendant plusieurs mois lui a fait perdre la quasi-totalité de sa clientèle ( CE 17/02/67, Ministre des T.P et transports c/Vidal, rec. 83).

### **5.4 – Suivi des mesures et bilan**

Des mesures du niveau sonore seront réalisées en façade des habitations environ 6 mois après la mise en service selon les modalités définies dans les textes réglementaires en vigueur, de manière à vérifier l'efficacité des protections et le respect des seuils fixés par la réglementation. Il est rappelé qu'une obligation de résultat s'impose au maître d'ouvrage et que des mesures correctives seront apportées si les mesures n'étaient pas concluantes.

## **6) MESURES EN PHASE CHANTIER**

### **6.1 – La démarche environnementale en phase travaux**

Le Maître d'Ouvrage désignera un **coordonnateur environnement** qui sera en charge du suivi et du contrôle extérieur **du chantier** à venir.

Ce coordonnateur en phase chantier sera complémentaire d'un **assistant à Maîtrise d'Ouvrage en génie écologique** qui aura lui comme mission de définir en détails **les projets** des mesures de compensation environnementale, de rédiger les dossiers de demande d'autorisation environnementale, d'en suivre les travaux (un écologue vérifiera la bonne mise en place des mesures prévues sur les volets zones humides, passages faunes et espèces protégées) et d'en assurer le suivi dans le temps

**L'objectif est de disposer d'une assistance garantissant, a minima, le respect des obligations réglementaires dans le domaine de l'environnement en phase projet et lors de la réalisation de travaux.**

Le Coordonnateur Environnement intervient, *a minima*, sur tous les domaines de l'environnement, soumis à réglementation :

- pollution atmosphérique,

- nuisances sonores,
- eau,
- gestion des déchets,
- protection de la nature (faune-flore) et du patrimoine (sites classés, monuments historiques, archéologie, paléontologie),
- installations classées pour la protection de l'environnement.

Le coordonnateur environnement assiste le maître d'oeuvre vis-à-vis des problèmes environnementaux concernant le chantier.

Il est présent une fois par semaine sur le chantier. Cette fréquence peut être augmentée selon les enjeux des différentes phases de chantier.

A chaque visite, il complète son journal de chantier, qu'il remet sous 24H aux représentants du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre, en version papier et par voie électronique.

Il assiste le maître d'oeuvre pour l'agrément du plan de respect de l'environnement fourni par l'entreprise. Ce dernier constitue un engagement vis à vis du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre dans le cadre des engagements de l'État en matière de protection de l'environnement.

Il vérifie que les engagements de l'entreprise concernant l'environnement sont bien respectés sur le chantier.

Il contrôle que la transmission organisée par le chargé environnement de l'entreprise a été correctement prise en compte par les travailleurs.

Il assure le suivi de la mise en application du plan de respect de l'environnement sur le chantier et vérifie que l'information et la sensibilisation des différents intervenants de l'entreprise a bien été effectué.

Il assure les contrôles de l'exécution tels que définis dans le plan de respect de l'environnement et des contrôles inopinés sur des points critiques touchant à la protection de l'environnement.

La partie environnementale du journal de chantier est suivie par le chargé environnement de l'entreprise qui y consigne les événements environnementaux apparus au cours du chantier et les mesures adoptées suite à ces événements.

Le coordonnateur environnement sera particulièrement vigilant sur le respect de la règle de dissociation du suivi des déchets produits au cours du chantier et du suivi des déchets présents sur le terrain avant les travaux, La gestion de ces derniers étant confiée à l'entreprise de travaux.

Le coordonnateur environnement contrôlera que l'entrepreneur ou son chargé environnement assure correctement :

- le suivi des quantités de matériaux réellement traités par filières,
- le suivi du matériel, des bennes et conteneurs, de leur collecte, de leur accessibilité, de leur signalétique...
- le contrôle des bordereaux de suivi et registre de suivi des déchets dangereux ainsi que le traitement des refus,
- le contrôle des bordereaux de suivi des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics ainsi que le traitement des refus,
- l'évaluation et le suivi en continu des quantités de matériaux réellement traités par filières et

notamment.

La réception des travaux donnera lieu à l'établissement par le coordonnateur environnement d'un bilan environnemental de fin de travaux.

Ce document, réalisé au regard de la synthèse environnementale établie lors de la phase projet, dresse un bilan du déroulement du chantier vis-à-vis de l'environnement et notamment par rapport aux objectifs du plan de respect de l'environnement.

## **6.2 – Le milieu physique**

### **6.2.1 Eaux souterraines en phase chantier**

Des procédures d'intervention en cas de pollution accidentelle seront définies par les entreprises en charge des travaux. Le cas échéant, les matériaux contaminés devront être extraits par une entreprise spécialisée et déposés en centre de stockage des déchets agréé pour recevoir de déchets spéciaux, afin que les particules polluantes ne puissent contaminer les nappes sous-jacentes.

### **6.2.2 Eaux superficielles en phase chantier**

Une bonne organisation du chantier permettra de limiter au maximum les risques de pollution accidentelle par déversements de substances toxiques, de laitance de béton ou de matières en suspension. Ainsi, il est possible de prévenir la majeure partie des risques de pollution des milieux aquatiques en période de chantier en prenant quelques précautions élémentaires qui seront imposés aux entreprises chargées de la construction du projet et dont la mise en place sera vérifiée régulièrement par le coordonnateur environnement :

- aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux ;
- assainissement des aires de chantier, du point de vue des eaux pluviales et des eaux usées ;
- stockage et décantation des eaux pluviales du chantier avant rejet, par la mise en oeuvre de bassins temporaires ; en l'absence de bassin, et lors d'épisodes pluvieux intenses, des filtres (bottes de paille par exemples) peuvent être placés en amont des exutoires ;
- dispositifs de sécurité liés au stockage de carburants, huiles et matières dangereuses ;
- respect des conditions météorologiques favorables pour la mise en oeuvre des matériaux bitumineux ;
- le stockage des matériaux excédentaires en dehors des secteurs sensibles du point de vue de l'eau (proximité des cours d'eau, zones humides de vallée) ;
- des instructions précises seront données aux entreprises afin d'éviter tout déversement de produits dangereux. Ainsi, on évitera l'implantation d'installations fixes de chantier, les zones de stationnement et surtout d'entretien d'engins, les postes de distribution de carburant à proximité des exutoires naturels.

De plus, et dans la mesure du possible, les aires de chantier devront s'établir loin des secteurs sensibles du point de vue de l'eau, Les abords des cours d'eau et les zones humides de vallée devront être impérativement évités.

### **6.2.3 Dépôts de matériaux excédentaires sur parcelles agricoles à remettre en culture**

Aucun dépôt provisoire ne sera autorisé sur des zones présentant des enjeux environnementaux avérés.

Concernant les zones retenues comme zones de dépôts susceptibles de pouvoir être remises en culture après stockage des matériaux excédentaires, le protocole suivant sera appliqué :

Décapage par temps sec (sol ressuyé) de la terre végétale et mise en merlons de hauteur inférieure à 2 m. Si nécessaire, le décapage interviendra en deux fois, selon les préconisations de l'expertise pédologique réalisée en amont (il s'agit de ne pas mélanger des horizons pédologiques superficiels et profonds tels qu'horizon humifère et horizon d'accumulation par exemple)

- Griffage du fond de fouille ainsi découvert, voire sous-solage profond ;
- Régalage des matériaux à stocker, en veillant à respecter une pente inférieure à 5% ;
- Griffage / sous-solage des stocks de matériaux mis en place ;
- Régalage de la terre végétale, là aussi en deux fois si nécessaire.

L'utilisation d'engins à chenilles sera privilégiée, afin de limiter l'impact des travaux sur le sol (orniérage). Le mode opératoire minimisera la circulation des engins sur la zone considérée (nombre de passages). Le modelé des stockages mis en place devra respecter les orientations générales des écoulements préexistants, afin de ne pas modifier l'impluvium des zones humides pouvant être situées en contrebas.

Ces travaux devront être réalisés en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune (nidification et élevage des jeunes). Toutes les précautions de chantier devront être prises pour éviter des atteintes à la végétation et au bocage (piquetage préalable), et à la qualité des eaux de surface (repérage des circulations d'eau et mise en place de filtres).

## **6.3 – Le patrimoine naturel**

### **6.3.1 Suivi écologique de chantier**

Au regard de l'importance du projet et de la relative complexité de mesures écologiques à mettre en oeuvre, un suivi de chantier sera réalisé par des écologues (bureau d'études en Génie écologique pour la définition des projets de mesures compensatoires environnementales, le suivi de leur réalisation en phase chantier et à termes afin de s'assurer de la bonne application, de l'efficacité et de l'adaptation des mesures visant les milieux naturels. Ce suivi est un complément essentiel à la mission du coordonnateur environnement (cf. § 6.1 ci-avant).

La présence du coordonnateur Environnement permettra également d'établir des solutions rapides en cas de découvertes de contraintes ou encore d'opérer des sauvetages d'amphibiens en cas de découverte inopinée sur le chantier.

L'objectif est d'expliquer in situ aux chefs de chantier et aux différentes entreprises (ainsi qu'aux soustraitants), les enjeux écologiques du site que l'opérateur s'est engagé à respecter.

### **6.3.2 Perturbation de la faune en phase travaux**

Afin d'éviter toute perturbation en période de nidification des oiseaux, les travaux d'abattage des arbres seront réalisés hors de cette période. Ces travaux seront donc réalisés entre septembre et mars.

La grande majorité des déplacements de faune (faune terrestre et volante) ont lieu entre le crépuscule et l'aube.

A ce stade d'étude du projet, il n'est pas prévu de travaux de nuit. Les animaux à activité nocturne (une grande partie de la faune terrestre et notamment la grande faune, certains oiseaux, l'ensemble des chauves-souris) ne subiront donc pas de perturbation du fait des travaux.

La perturbation de la faune sera limitée à la faune diurne. Cette dernière subira un dérangement ponctuel lié à la réalisation des travaux (abattage d'arbres, circulation d'engins, etc.).

### 6.3.3 Destruction d'habitats d'espèces d'intérêt patrimonial / protégées

Les seuls habitats présentant un intérêt particulier pour des espèces d'intérêt patrimonial ou protégées, sont les haies et les boisements. Ils constituent l'habitat de nidification d'oiseaux présents sur l'aire d'étude, de reptiles (les seuls observés sont situés en vallée de Poulancré) et amphibiens ou de la grenouille agile.

Afin d'éviter le risque de mortalité de nichées d'oiseaux, les travaux d'abattage des arbres seront réalisés hors de la période de nidification.

Aucun site de reproduction d'amphibien n'est détruit dans le cadre du projet

Les reptiles observés ne font pas l'objet de protection et donc leur habitat n'est pas protégé.

Les chauves-souris n'ont pas été observées dans les emprises du projet.

Le franchissement du Poulancré (viaduc) et du Saint-Guen (ouvrage hydraulique couplé à un passage grande faune) permettent d'éviter tout impact sur les habitats de la faune piscicole. Par ailleurs, le franchissement de la vallée de Poulancré en viaduc permet d'éviter tout impact sur les milieux favorables aux reptiles présents.

Les travaux sur les ouvrages hydrauliques seront effectués à l'étiage, afin de limiter l'impact sur la circulation de l'eau, mais également sur les poissons et la faune aquatique d'une manière générale.

Afin de réduire l'impact sur les habitats piscicoles en aval des ouvrages hydrauliques, il est prévu la mise en place de dispositifs permettant de limiter en phase travaux la mise en suspension de particules fines dans les ruisseaux et le déversement de laitance de béton. Il sera ainsi mis en place un bouchon constitué de graviers et d'un filtre à paille, afin de filtrer les particules fines qui pourraient être mises en suspension en raison des travaux.

### 6.3.4 Contrôle des espèces à caractères envahissant et/ou exotiques

D'une manière générale, l'ensemble des travaux liés au projet seront suivis par un écologue qui sera notamment chargé de repérer toutes les taches d'espèces invasives. Un moyen de traitement adapté à chaque espèce sera défini en lien avec le Conservatoire Botanique National de Brest, pour empêcher toute dissémination.

Par ailleurs, les propagules d'espèces invasives peuvent être véhiculées par les engins de chantier provenant de l'extérieur et intervenant dans les travaux. Il sera donc mis en place un lavage approfondi de chaque engin et outil, entre sa dernière intervention hors chantier et son arrivée sur le chantier.

Cette opération sera réalisée sur une surface stérile permettant de récupérer les eaux de lavage. Les débris végétaux présents dans ces eaux de lavage seront recueillis, séchés et brûlés pour éviter toute contamination.

## **6.4 – Le milieu humain**

### **6.4.1 Circulation en phase chantier**

Un schéma de circulation adapté aux travaux et à leur phasage sera mis en place afin de limiter les impacts sur la circulation. Notamment :-

- tous les accès seront maintenus,
- les réductions de circulation resteront de courte durée,
- des déviations et une signalisation adaptée seront mises en place en cas de nécessité de coupures temporaires de voies en journée au niveau des croisements "nouvelle voie / voies existantes",
- un nettoyage régulier des chaussées souillées par la circulation des camions de chantier sera réalisé,

Une information des riverains concernés et des usagers sera assurée.

Le chantier sera clôturé pour éviter aux riverains ainsi qu'aux usagers des voies les plus proches d'entrer sur la zone de chantier et de rentrer en collision avec un engin ou d'abîmer son véhicule.

Les itinéraires des engins de chantier seront déterminés de manière à limiter au minimum les nuisances engendrées (sur le trafic, sur la voirie, sur les usagers de la route, vis-à-vis des riverains).

De plus le balisage du chantier sera soigné : signalisation d'approche au niveau des voies existantes par des panneaux, signalisation de position et signalisation de fin de chantier.

Les continuités piétonnes avec les chemins de randonnée seront rétablies

### **6.4.2 Déchets de chantier**

En complément des dispositions prévues dans les autres thématiques, les dispositions suivantes seront prises dans le cadre du chantier :

- la mise en place d'une collecte sélective sur le chantier (bennes, containers...) permettra de trier les déchets de restauration du personnel intervenant, les déchets industriels banals et les déchets industriels dangereux. Cette pratique aura pour objectifs d'éviter le mélange des déchets inertes avec des déchets banals (ferrailles, plastiques...) ou dangereux (huiles, hydrocarbures...) et favoriser le réemploi ou la réutilisation, ainsi que le recyclage des différents flux de déchets,
- l'évacuation des déchets vers les filières d'élimination adéquates, le recours au Centre de Stockage des Déchets Ultimes ne sera autorisé que si les conditions locales d'élimination ne sont pas favorables au recyclage, à la valorisation ou à la réutilisation des déchets,
- la mise en place d'un système de bordereau de suivi des déchets permettra de prouver la bonne élimination des différents flux,
- le stockage sans protection ne concernera que les déchets inertes prévus pour une réutilisation ultérieure en prenant toutes les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion de ces produits dans les cours d'eau,
- le stockage des déchets sera réalisé sur des zones confinées afin d'éviter toute dispersion vers le milieu naturel,

- l'enfouissement des déchets et leur brûlage seront strictement interdits,
- le chantier sera régulièrement nettoyé,
- une information préalable de tous les intervenants sera réalisée afin de les sensibiliser à la gestion des déchets et de présenter les moyens mis à disposition.

D'une manière générale, les déchets seront évacués régulièrement, afin de limiter leur stockage sur le chantier.

#### 6.4.3 Qualité de l'air en phase chantier

D'une manière générale, le contrôle et l'entretien des engins, le respect des normes anti-pollution, l'interdiction de brûler des déchets,... limiteront les émissions polluantes dans l'air (gaz échappement, fumée,...).

Lors de conditions climatiques défavorables, les envois de poussières seront limités :

- par des mouilles localisées des pistes de chantier,
- des dispositifs particuliers (bâches,...) pouvant être déployés au droit des sites de stockages de matériaux susceptibles de générer des envois importants de poussières,
- un bâchage des camions transportant déblais et remblais mais également déchets divers
- par l'enherbement des surfaces mises à nues, dans la mesure du possible.

#### 6.4.4 Niveaux sonores en phase chantier

Pour limiter les nuisances sonores, les dispositions suivantes seront respectées :

- les sites d'implantation des installations de chantier ainsi que des zones de dépôts provisoires ou de stockage des déchets seront le plus possible éloignés des habitations, et profiteront des obstacles existants ou naturels,
- les itinéraires d'accès et les plans de circulation des véhicules sur chantier seront définis autant que possible à distance des habitations,
- les mouvements des véhicules seront optimisés,
- l'usage des avertisseurs sonores sera limité aux règles de sécurité sur chantier,
- la vitesse de circulation des engins sera réduite aux abords des habitations,
- sauf impossibilité liée au maintien en exploitation de l'ouvrage routier, les travaux les plus bruyants seront réalisés pendant les périodes les moins gênantes pour le voisinage. Ainsi, les travaux de nuit seront limités au strict nécessaire,
- les matériels et engins employés seront homologués.
- les riverains seront informés des nuisances sonores engendrées par le chantier,
- une information préalable sera réalisée auprès de tous les intervenants.

### **6.5 – Le patrimoine et le paysage**

#### 6.5.1 Patrimoine architectural et archéologique en phase chantier

Un diagnostic archéologique sera réalisé préalablement sur l'ensemble des emprises du projet sur demande des services compétents (Direction Régionale des Affaires Culturelles – Service Régional de l'Archéologie).

Selon les résultats de ces investigations, des fouilles préventives pourront être décidées par le Service Régional de l'Archéologie.

### 6.5.2 Propreté des abords, impacts visuels en phase chantier

Des précautions particulières pour la propreté des abords seront prises, liées notamment :

- à la mise en place d'une clôture évitant la dispersion de déchets sur les parcelles voisines : cartons d'emballage, végétaux, débris, etc.
- à la bonne gestion des déchets de chantier,
- au nettoyage des accès au chantier et des zones d'entretien du matériel.

L'impact du chantier sur le paysage et l'environnement visuel des populations riveraines pourra être notablement atténué par une organisation rigoureuse du chantier :

- gestion des matériels et stationnement des engins de chantier à distance suffisante des habitations les plus proches ;
- stockage soigné des matériaux utilisés pendant le chantier et évacuation rapide des matériaux excédentaires et des déchets ;
- végétalisation des surfaces mises à nu dès la fin du chantier.

## **7) GOUVERNANCE DE L'OPERATION ET CONCERTATION**

### **7.1 – Mesures générales organisationnelles**

Le dispositif de gouvernance et de concertation continue mis en place depuis les études préalables à la DUP sera maintenu jusqu'à la fin des études et durant la réalisation des travaux. Notamment le **Comité de Suivi** réunissant les co-financeurs, les communes concernées, les services de l'Etat, les chambres consulaires et les associations environnementales continuera d'être réuni autant que nécessaire, pour permettre d'envisager, discuter et décider les principales orientations à donner à l'opération

Un dossier des engagements de l'État sera rédigé, qui comportera :

- une présentation succincte de l'opération et de la procédure ;
- l'ensemble des engagements dans le domaine de l'environnement sous la forme d'une approche thématique, sur un plan général d'abord (mesures générales), de manière localisée ensuite (mesures locales) ;
- la traduction cartographique des mesures préconisées pour traiter les principaux enjeux recensés.

Ce dossier des engagements résultera :

- des engagements contenus dans le dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et dans l'étude d'impact y figurant ;
- de la prise en compte des recommandations contenues dans l'avis de l'Autorité environnementale ;
- des réponses aux recommandations du commissaire enquêteur ;
- des conclusions issues des Comités de Suivi;
- du présent document.

Le Comité de Suivi présidé par le Préfet de Région veillera au respect des mesures consignées dans le dossier des engagements de l'État, tant au niveau des études que des travaux.

## **7.2 – Mise en oeuvre**

### 7.2.1 Avant le commencement des travaux

Le maître d'ouvrage établira une synthèse de toutes les mesures et dispositifs de suivi retenus à l'issue de l'ensemble des procédures. Elle sera transmise au comité de Pilotage.

Elle servira de référence pour la mise au point des Dossiers de Consultation des Entreprises (Notice de Respect de l'Environnement), le suivi des travaux, les contrôles de conformité avant mise en service ainsi que pour les suivis et bilans concernant le milieu humain. Le maître d'ouvrage identifiera notamment les précautions particulières en phase chantier à imposer aux entreprises et qui seront rappelées dans les différents DCE de Travaux.

### 7.2.2 Pendant les travaux

Le contrôle de conformité sera réalisé sous la responsabilité du maître d'ouvrage qui s'appuiera sur un coordonnateur environnement. Ce contrôle vise à s'assurer que les engagements consignés dans le dossier des engagements ainsi que dans la synthèse finale des mesures relevant du maître d'ouvrage ont bien été tenus.

### 7.2.3 Amélioration continue des projets routiers

Les suivis et bilans permettront, grâce à une observation sur le long terme des effets des projets routiers, d'évaluer l'efficacité et la pérennité des mesures mises en œuvre, d'effectuer le cas échéant les mesures correctrices et réajustements du projet nécessaires, et, plus globalement, de tirer les enseignements utiles à l'amélioration de la qualité des projets routiers. L'ensemble des suivis en phase travaux et en phase exploitation décrits au sein du présent document sera présenté lors des comités de pilotage.