

- **un avis favorable** sur la mise en conformité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Plémet.

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 :

- le projet prend en compte et traite convenablement les différents aspects environnementaux qui lui sont liés,
- concernant l'échangeur de la Fourchette le projet remplit les fonctionnalités demandées et s'insère bien dans le lieu-dit la Fourchette
- concernant l'échangeur Ouest, les arguments détaillés et présentés par le maître d'ouvrage en réponse aux objections formulées (dont celle des conclusions de la 1ère enquête), à l'encontre de l'absence d'une liaison sud directe, depuis le rond-point de la Ville Moisan, et dans cette alternative l'inopportunité de réaliser le pont de Poterie, l'ont convaincu que l'ordonnancement de l'échangeur et la construction du pont de la Poterie, son corollaire, représentent la meilleure solution, d'autant que l'amélioration de la protection acoustique du Centre de Rééducation se trouve désormais plus largement prise en compte.
- Concernant la sécurisation des déplacements de l'IME/CAT de Belna et village des Terres, le projet n'a connu aucune évolution sur cette question depuis la première enquête. Le Maître d'ouvrage est resté sur ses positions qui ne résistent pas à l'impérieuse nécessité de trouver une solution fondée sur une analyse sociale et des considérations humaines pouvant à la fois répondre aux exigences de la situation et au public concerné (handicapés), et, par son prolongement, aux doléances des habitants des Terres.

Dès lors le projet doit comporter **la réalisation d'un ouvrage de franchissement de la RN 164**, selon le tracé proposé par les habitants du hameau Les Terres **ou de mettre en œuvre une des 3 variantes locales de rétablissements** permettant une réponse appropriée aux enjeux : raccorder le centre de Belna et son public au centre, réaliser une liaison douce, sortir le hameau des Terres du désenclavement, et surtout de construire une cohérence d'ensemble. Elle a été versée au dossier après l'enquête et, par ailleurs, elle se situe en dehors du périmètre initial de la DUP.

- Sur un plan global le projet routier, gouverné par sa fonction d'infrastructure routière d'axe majeur pour la Bretagne et le Centre Bretagne en particulier, remet inévitablement en cause, localement, les noeuds de communications, les dessertes qui se sont tissées au cours des temps pour irriguer les territoires à l'échelle de vie. En réponse, la nouvelle organisation routière réussit à respecter l'armature préexistante, voire à la renforcer, par l'insertion de deux échangeurs en cohérence avec la rocade dans son rôle routier mais plus encore dans son caractère symbolique. La seule ombre au tableau, fortement chargée humainement, doit pouvoir se dissiper par la réalisation d'un rapprochement de Belna et du hameau des Terres au centre-bourg.

Et qu'ainsi, malgré les inconvénients intrinsèques au projet, mais pour lesquels le maître d'ouvrage dispose de moyens pour les gérer, et eu égard aux avantages en termes de sécurité, de confort, de gain de temps que la poursuite de la mise à 2x2 voies de la RN164 présente au niveau local et régional, le projet peut être déclaré d'utilité publique.

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

Le commissaire-enquêteur, dans ses conclusions et avis du 12 décembre 2017 a accompagné **son avis favorable d'une réserve** de réaliser une voie de liaison réclamant la construction d'un ouvrage de franchissement de la RN164, afin de rattacher l'IME/CAT au centre-bourg et de désenclaver le hameau des Terres, en ouvrant la possibilité d'une **alternative** :

*Alternative : mettre en œuvre une des variantes de raccordement direct de Belna et des Terres au centre-bourg par la RD1 et dans cette hypothèse la préconisation de retenir la variante 1, associée à la variante B.*

→ Après une analyse plus approfondie des tracés proposés dans son mémoire en réponse au Commissaire Enquêteur, la DREAL a écarté la variante 1 et la variante b car leurs tracés traversent des espaces boisés classés et a retravaillé ces variantes de façon plus poussée.

La DREAL a présenté les différentes possibilités de desserte de l'IME/CAT et du hameau des Terres à la commune de Plémet, aux deux associations constituées autour du projet, aux représentants de l'IME et du CAT et des parents d'enfants concernés, ainsi qu'aux propriétaires fonciers directement impactés par le tracé des variantes. La réunion s'est tenue le 16 janvier 2018 en l'absence de l'exploitant agricole (M. Martin) le plus concerné par cette problématique qui a décliné l'invitation et toutes les tentatives ultérieures de rencontre à la fois du maître d'ouvrage, de M. le Maire de Plémet ou des représentants élus et techniciens de la Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor sont restés vaines. Il a néanmoins pu prendre connaissance par la suite des différentes variantes du maître d'ouvrage et de l'analyse qu'il en faisait.

Même si lors de l'étude d'impacts agricoles, cet exploitant avait explicitement demandé une voie de desserte permettant de rejoindre plus directement la RD1, il objecte le morcellement de sa parcelle entraînant, selon lui, un risque pour la pérennité de son exploitation. Pour répondre à cette objection, le maître d'ouvrage propose une variante qui affecte la parcelle seulement dans son extrême sud, minimisant ainsi la fragmentation de son parcellaire tout en permettant aux habitants des Terres, à l'IME et au CAT mais également à M. Martin de rejoindre assez rapidement le centre de Plémet et la RN164.

Au regard de ses études et des échanges, le maître d'ouvrage retient la nécessité de mettre en œuvre une solution qui permette ;

- une dissociation du cheminement piéton du désenclavement routier
- un cheminement piéton le long du bois, au Nord, sans empiéter sur l'EBC
- un cheminement routier passant à l'extrême sud de la parcelle agricole sans empiéter non plus sur les EBC existants.

Ce principe de solution :

- répond bien au souci de désenclavement du hameau des Terres (allongements de parcours qui passent de plus de 3 km dans le projet présenté à l'enquête à 0,6km et 0,9km pour se rendre respectivement à Plémet et à la RN164 vers Loudéac)
- sécurise et améliore le confort par rapport à la situation actuelle le parcours pour les piétons (les éloignant de la RN164 au bord de laquelle ils passent aujourd'hui dans un environnement sonore et polluant, et évitant la rampe d'accès sur l'ouvrage de la RD1 prévue au dossier DUP),
- répond aussi à une demande de l'exploitant Martin pendant l'enquête, qui souhaitait un accès depuis son exploitation vers la RD1, la voie routière de désenclavement du hameau des Terres assurant cette fonction,
- évite le morcellement de la parcelle de M. Martin ,
- ne remet pas en cause la capacité ultérieure de la collectivité à créer la passerelle demandée
- occasionne les impacts supplémentaires suivants :
  - 1,2 ha de surface agricole, contre 20,5 ha initialement à l'échelle du projet soit 5,8 % supplémentaires. La SAU de M Martin est prélevée de 1,9 ha et non plus 0,85 ha sur une surface de 26,97 ha, soit 7 % de sa SAU. Cette réduction de la SAU ne remet pas en cause la pérennité de son exploitation. La perte sera compensée par les indemnités auxquelles il pourra prétendre. Par ailleurs la SAFER assurant une veille foncière, il pourra bénéficier d'éventuelles terres mises en réserve foncière,
  - le coût de la réalisation de la voie de desserte des Terres et du cheminement profitant à l'IME et au CAT est estimé à 300 000€ ce qui représente 0,7% du coût du projet Par ailleurs la non réalisation du tracé initial du cheminement entraîne quelques économies (la construction de 2 ouvrages hydrauliques de franchissement du ruisseau est ainsi évitée),
  - concernant les milieux naturels les tracés proposés ont un impact négligeable par leur localisation en lisière de bois pour le cheminement et dans un paysage de champs ouverts pour la desserte des Terres. En revanche cette solution est très bénéfique pour le ruisseau de Plémet car elle permet de supprimer un ouvrage de franchissement existant et de ne pas avoir à réaliser un second ouvrage hydraulique de franchissement,
  - le principal impact résiduel concerne le déplacement du chenil d'un particulier qui sera intégralement financé par le Maître d'Ouvrage du projet routier.

La réalisation d'une passerelle dédiée répond à une amélioration de l'existant sans commune mesure avec les mesures de réduction ou de compensation des impacts attendues du projet routier, et s'inscrit dans un projet d'aménagement urbain dont le besoin pré-existe au projet routier. Elle présente un coût nettement supérieur à la proposition faite par le maître d'ouvrage, et des impacts (consommation de surface, gênes aux riverains au nord de la RN164, impacts

environnementaux au niveau du ruisseau de Plémet) non nuls.

En conclusion, le plan général des travaux joint au présent arrêté de Déclaration d'Utilité Publique inclut une variante de désenclavement privilégiée pour le hameau des Terres et pour l'IME/CAT et un cheminement piéton, et la bande DUP englobe les autres variantes restant possible, pour permettre le cas échéant d'améliorer dans la suite des études la solution retenue en concertation avec les riverains concernés.

Le maître d'ouvrage n'a pas retenu dans le dossier soumis à enquête un ouvrage de rétablissement, essentiellement à vocation agricole, au niveau du hameau du Bos Josselin. Le commissaire enquêteur a soutenu cette position. Le maître d'ouvrage a néanmoins bien pris note de la volonté de différentes collectivités locales de parvenir à financer un tel ouvrage : le maître d'ouvrage veillera à permettre la compatibilité du projet routier avec une telle réalisation.

Concernant la mise en compatibilité du projet avec le PLU de Plémet, le calendrier d'élaboration du PLUi de la CIDERAL a finalement abouti à un document d'urbanisme opérationnel, se substituant au PLU de Plémet devenant caduque et avec lequel le projet routier est pleinement compatible.

#### **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 Plémet 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 2 communes directement concernées par le projet, dans un contexte de quasi-absence d'alternative à l'automobile,
- un enjeu de sécurité sur le tronçon étudié.

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 Costarmoricaine (secteurs de Merdrignac, Rostrenen et Mûr-de-Bretagne),
- 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

Vu pour être annexé  
à l'arrêté préfectoral du :

04 JUIN 2018

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

Jérôme LABRO



04 JUIN 2018

**ANNEXE 3** à l'arrêté du **04 JUIN 2018** 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 Plémet sur le territoire des communes de Plémet Laurenan.

\*\*\*

## 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 au droit de Plémet 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 entre deux sections aménagées à 2x2 voies (à l'ouest « Loudéac-La Prénessaye » et à l'est « La Lande aux chiens » sur la commune de Laurenan) sur environ 8 km avec le choix d'un aménagement sur place, et la création de deux points d'échanges complets.

Les objectifs de ce projet de mise à 2x2 voies au droit de Plémet 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 est nettement excédentaire (110 000m<sup>3</sup> de déblais à stocker).

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 de :

- 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 de camions et de mouvements de terre, 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.

**La totalité des remblais seront réalisés 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, les secteurs les plus sensibles ont été évités et aucun périmètre de captage n'est concerné par le projet routier.

L'étude géotechnique qui sera réalisée au cours des études de projet permettra de connaître précisément les caractéristiques des formations en place, en particulier la présence d'eau et sa profondeur le cas échéant.



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

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

Le choix d'un aménagement sur place entraîne d'ores et déjà, un évitement sensible de l'incidence du projet en évitant de nouveau franchissement de vallées. Toutefois, la section d'étude est actuellement traversée par deux cours d'eau : ainsi le projet intercepte le ruisseau de Plémet ( à 5 reprises ) et le ruisseau du Ninian.

Afin d'éviter les impacts sur ces cours d'eau des mesures ont été prises dans le choix du côté d'élargissement (et notamment entre la RD1 et la ZA du Ridor) où l'élargissement au nord a été fait pour éviter de couper à nouveau le ruisseau de Plémet.

Pour le ruisseau de Plémet, le projet prévoit la création d'un nouveau franchissement, la suppression d'un ouvrage existant, et la conservation en l'état de 3 ouvrages. La prise en compte de la réserve du Commissaire Enquêteur de mettre en oeuvre une des variantes de raccordement direct de Belna et des Terres au centre-bourg de Plémet par la RD1 permet en outre de supprimer un second ouvrage hydraulique existant et de remettre le ruisseau de Plémet à ciel ouvert sur ce secteur.

Pour le ruisseau du Ninian, le projet prévoit la réalisation d'un ouvrage d'art intégrant un passage grande faune (PGF) permettant également le franchissement hydraulique de ce ruisseau.

En dehors de ces deux ruisseaux principaux, le projet prévoit également un certain nombre d'ouvrages hydrauliques qui seront créés, prolongés, ou remplacés.

Les mesures mises en oeuvre visent à garantir la transparence hydraulique et biologique du projet et ce sans impact préjudiciable pour les habitations et équipements situés à l'amont.

### 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)

L'ensemble des eaux de la plateforme routière est collecté par un réseau d'assainissement (fossés ou cunettes) et orienté vers 4 bassins de rétention. Ces bassins de type multi-fonctions tous positionnés hors des zones humides assureront à la fois :

- l'écroulement des débits de ruissellement avant rejet dans le milieu récepteur afin de minimiser les incidences du projet sur les écoulements naturels ;
- le traitement qualitatif des eaux avant rejet par décantation (faible débit de fuite et surprofondeur en fond de bassin).
- la régulation du débit de fuite dans le milieu récepteur conformément au SDAGE Loire-Bretagne (3l/ha/s)

## **2.2 – Mesures de compensation**

Sans objet

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

Une surveillance des ouvrages hydrauliques sous la voie et à ses abords sera réalisée par les services de l'État, afin de vérifier les conditions d'écoulement des eaux en période de crues.

Un suivi de la qualité des cours d'eau récepteurs est proposé. Ce suivi sera réalisé sur les 2 cours d'eau (ruisseau de Plémet ainsi que le Ninian)

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 durant les cinq premières années est proposé 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 Le patrimoine naturel remarquable et les zonages institutionnels

Le projet se situe en dehors de tout territoire bénéficiant d'une reconnaissance scientifique (ZNIEFF, ZICO) ou faisant l'objet de mesures réglementaires ou contractuelles de protection ou de gestion du patrimoine naturel (APPB, réserve naturelle, Natura 2000, ENS, etc.). **Il n'y a donc pas d'impact direct sur le patrimoine naturel remarquable.**

Le patrimoine naturel remarquable le plus proche de l'aire d'étude concerne la vallée du Ninian, dont une partie est désignée en ZNIEFF de type I, à environ 300 m à l'aval de la zone de travaux; ce qui peut générer un impact indirect.

L'impact indirect sur la ZNIEFF située à 300 mètres en aval de la zone de travaux sur le Ninian est réduit par :

- la mise en place d'un portique ouvert pour franchir le Ninian (ouvrage hydraulique permettant de respecter le lit et les berges) ;
- la mise en place de bassins temporaires et de dispositifs de filtration des eaux transitant sur les aires de chantier ;
- la distance par rapport au projet (300 mètres), ce qui réduit les risques de dépôts de sédiments sur les habitats aquatiques de la ZNIEFF.

#### 3.1.2 Les boisements et les haies

Concernant le bocage, le linéaire de haies impactées a été évalué à 4 530 ml dont 880 ml de haies ornementales, soit un impact réel sur les haies bocagères de l'ordre de 3 650 ml. Il s'agit pour beaucoup d'alignements de bord de route ou de linéaires bocagers plus ou moins spontanés développés sur le talus routier. S'agissant des boisements la part réelle de bois impactés (chênaies et plantations d'épicea ) est évaluée en surface à 3,1 ha.

Le choix d'un aménagement sur place permet de limiter fortement l'effet de coupure dans le réseau bocager local.

### 3.1.3 Les zones humides

Le projet de Plémet en aménagement sur place de la RN permet de limiter fortement l'impact sur les zones humides. Le projet a donc surtout pour effet de rogner les zones humides situées contre l'actuel talus routier. L'impact reste donc très limité, en évitant notamment de recouper de nouvelles zones humides.

En outre, ce projet en aménagement sur place a été retravaillé de manière à éviter au maximum les zones humides, notamment en faisant le choix d'élargir autant que possible la route sur les côtés ne présentant pas de zone humide, ce qui a fortement réduit l'impact final sur ces dernières.

Ainsi, une vingtaine de zones humide va être impacté dans le cadre du projet, pour une surface évaluée à 1,44 ha.

### 3.1.4 Les corridors écologiques et la perméabilité pour la faune

L'effet de coupure constitue très certainement l'impact susceptible d'être le plus important en phase d'exploitation, en raison de l'effet « barrière » induit par la voirie vis-à-vis de la faune.

Le choix d'un aménagement sur place réduit considérablement cet impact induit car cet effet « barrière » existe d'ores et déjà au niveau de l'actuelle RN 164. La mise en deux fois deux voies pourra cependant renforcer cet effet de coupure par élargissement de la voirie et augmentation du trafic routier et de la vitesse (risques accrus de mortalité pour la faune, augmentation des distances de transit, etc).

Afin de réduire l'effet de coupure et de limiter les risques de collision, l'ensemble des ouvrages hydrauliques maintenus ou créés dans le cadre du projet possèdera un dispositif de franchissement pour la faune afin de transiter sous les voiries.

Au niveau du ruisseau du Ninian, afin de prendre en compte le corridor d'importance régionale identifié dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ( SRCE) localisé sur la partie est du projet, il sera créé un passage grande faune afin de faciliter les échanges biologiques de part et d'autre de la route dans ce secteur.

En complément des passages à faune, les aménagements paysagers envisagés vont permettre de réorienter les espèces parallèlement à la route et les orienter vers les passages sous voirie, leur offrir des espaces refuges à proximité de la route, leur créer des « tremplins écologiques » pour réduire les risques de collision (espèces volantes).

Par ailleurs, la quasi-totalité du linéaire routier sera protégée par un grillage permettant de limiter les risques de traversée de la chaussée par les petits et grands mammifères.

### 3.1.5 Les espèces protégées et leurs habitats

Concernant la flore, aucune station d'espèce protégée n'a été recensée au sein des emprises du projet. Certaines prairies humides accueillent quelques espèces peu fréquentes, dont une considérée comme rare dans le département (oenanthe à feuilles de silaüs). La seule station repérée sur le site se trouve au niveau des « Terres », secteur qui a été retiré du projet initial lors de son optimisation afin de préserver cette zone humide d'intérêt. Il n'y a donc pas lieu de retenir d'impact particulier sur la flore.

Concernant la faune, les habitats terrestres sont très peu impactés, notamment du fait d'un aménagement sur place qui permet de s'inscrire en limite de ces territoires et de limiter cet impact. Un seul habitat terrestre se verra cependant fractionné par l'aménagement : le complexe de fourrés hauts à ajonc d'Europe au niveau de la Ville Guyomard (secteur exploité par la linotte mélodieuse et le bruant jaune).

Par ailleurs une mare artificielle située au nord de « Branro » sera impactée, ainsi qu'un secteur concerné par un fossé en eau, à la « Poterie ». Ces « points d'eau » accueillent au minimum quatre espèces d'amphibiens (triton palmé, crapaud commun, salamandre tachetée et grenouille agile).

## **3.2 – Mesures de compensation**

### **3.2.1 Les boisements et les haies**

Le projet prévoit de replanter environ 6 km de haies bocagères et linéaires arbustifs champêtres dans le cadre de l'intégration paysagère du projet. Ces haies deviendront à termes favorables à la faune commune et pourront donc jouer le même rôle qu'actuellement.

Dans le cadre des mesures d'insertion paysagère du projet, il est envisagé de replanter 5 ha de boisements et 5,5 ha de massifs arbustifs (fourrés). Ces plantations seront effectuées préférentiellement sur les secteurs utilisés pour les dépôts d'excédents de terre.

### **3.2.2 Les zones humides**

Conformément au SDAGE Loire-Bretagne, il s'avère nécessaire de compenser les zones humides détruites. Restant dans le même bassin versant, cette compensation est de 1 pour 1, sous réserve de compenser avec une fonctionnalité au moins équivalente (écologique et hydrologique).

L'étude du site a permis d'envisager la mise en oeuvre des compensations directement au niveau (ou à proximité) des emprises du projet. Cela permet d'une part, de compenser directement sur place (même bassin versant et même contexte) et d'autre part, de faciliter les démarches auprès des propriétaires concernés (négociation foncière pouvant être directement associée à la DUP).

L'étude du site a permis d'envisager la mise en oeuvre des compensations directement au niveau (ou à proximité) des emprises du projet. Cela permet d'une part, de compenser directement sur place (même bassin versant et même contexte) et d'autre part, de faciliter les démarches auprès des propriétaires concernés (négociation foncière pouvant être directement associée à la DUP).

Les zones humides restaurées et réhabilitées dans le cadre du projet sont, à ce stade des études, localisées au niveau de deux secteurs : " la ville Moisan" et la " ville Guyomard". D'autres pistes d'effacement de voirie d'accès direct à la RN164 situées actuellement au milieu de zones humides et sans utilité après réalisation du projet seront étudiées en liaison avec l'amélioration de la continuité hydraulique du ruisseau de Plémet.

Ainsi, les zones humides restaurées et réhabilitées devront, à terme, avoir des fonctionnalités hydrologique et écologique au moins équivalentes à celles détruites et présenter des surfaces équivalentes (1.45 ha restaurés proposés dans le dossier DUP pour 1.44 ha détruits).

La pleine compatibilité avec le SDAGE et le SAGE implique que le maître d'ouvrage s'engage, d'ici le dépôt d'une autorisation unique après finalisation du projet technique, à affiner les surfaces réellement impactées par le projet routier finalisé, à vérifier la pertinence des mesures compensatoires proposées et, éventuellement, à en rechercher des complémentaires pour atteindre les objectifs de compensation.

Le maître d'Ouvrage a déjà missionné un bureau d'études spécialisé pour mener ces expertises complémentaires et pour définir de manière plus opérationnelle l'ensemble des mesures de détails.

### **3.2.3 Les espèces protégées et leurs habitats**

S'agissant de la linotte mélodieuse, sur le site d'étude, elle est présente çà et là au sein des espaces agricoles, mais elle se concentre principalement sur les secteurs de la « Ville-Guyomard » et du « Ridor » (au nord de la RN 164). Ces deux secteurs présentent des habitats favorables à son cantonnement (fourrés associés à des espaces ouverts). Si la population située au niveau du « Ridor » ne sera pas impactée, celle de la « Ville-Guyomard » verra son habitat largement amputé

en raison de l'implantation de l'échangeur Est.

La configuration du site, notamment la présence de hameaux urbanisés, n'a pas permis d'implanter ce giratoire ailleurs. En outre, l'habitat de la linotte mélodieuse (ancien remblai colonisé par un fourré d'ajonc) présente une origine artificielle. Ainsi, le projet prévoit de préserver une partie du remblai actuellement favorable à la linotte mélodieuse (notamment à l'ouest du ruisseau) et de reconstituer son habitat au niveau des délaissés créés par l'aménagement (délaissés entre les bretelles d'entrée et de sortie du futur giratoire).

Pour la prise en compte du bruant jaune, présent çà et là au sein des espaces agricoles locaux, notamment sur le secteur de la « Ville-Guyomard », il continuera à trouver des habitats favorables partout autour. Les aménagements pour la linotte mélodieuse pourront également lui être favorable.

Afin de compenser les impacts sur les amphibiens, le projet prévoit d'une part de recréer une dépression en pied du futur talus routier en bordure de la prairie acide humide de la « Poterie ». Il s'agira d'une petite dépression de quelques mètres carrés et présentant une profondeur de 0,50 m. Cette dépression se trouvera dans le même contexte qu'actuellement, avec seulement quelques mètres de décalage, ce qui lui permettra de jouer le même rôle que le fossé actuel.

Au niveau de « Branro », la mare sera compensée par la création d'une nouvelle mare. Cette mare compensatoire devra avoir globalement les mêmes caractéristiques que l'actuelle (une dizaine de m<sup>2</sup>, berges en pentes douce). Cette mare sera créée au sein d'un petit délaissé prairial situé plus bas, dans le talweg, à environ 400 m de l'actuelle mare.

Pour les chauves-souris, il est prévu des plantations bocagères pour réorienter les espèces, et la mise en place d'un pont avec une ouverture plus large au niveau du Ninian permettra de favoriser le passage des espèces sous la voirie.

### **3.3 – Suivi des mesures**

#### **3.3.1 Le 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 cinq à quinze 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 pourra être envisagé de 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.

Un suivi de la reprise des plantations après travaux sera mené afin de garantir la fonctionnalité des linéaires et surfaces de boisements implantés.

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

### 3.3.2 Le suivi des zones humides

Concernant le suivi des mesures compensatoires de restauration des zones humides, un suivi de l'évolution des fonctionnalités des zones humides sur lesquelles portent les mesures compensatoires sera effectué sur une période de dix ans par des personnes qualifiée en hydrologie mais également en flore avec des mesures les cinq premières années puis à dix ans avec productions de rapport annuel de synthèse concluant ou non sur l'amélioration des fonctionnalités. En cas de non atteinte des objectifs envisagés, le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre en place des mesures correctives.

### 3.3.3 Le suivi des mesures destinées à la faune

Les aménagements (mare et fourrés à ajonc) feront l'objet de suivis sur une durée de cinq ans pour apprécier leur efficacité vis-à-vis des populations de linottes, de bruants jaunes et d'amphibiens concernés.

Dans le cadre de la prise en compte des continuités écologiques, il est prévu la mise en place d'un suivi des ouvrages aménagés pour le transit de la faune. L'ensemble des ouvrages fera l'objet d'un suivi annuel (recherche d'épreintes de loutre et évaluation à vue de leur utilisation : présence de coulées ou de marquages).

Par ailleurs l'ouvrage de franchissement du Ninian fera l'objet d'un protocole plus poussé (mise en place d'un piège photographique sur un cycle annuel).

Le suivi des passage à faune sera effectué les trois premières années après leur mise en place, la cinquième et la dixième année.

### 3.3.4 Les espèces protégées et leurs habitats

Un suivi spécifique des populations d'amphibiens, chauves souris et oiseaux sera réalisé les années N+1, N+3 et N+5 après mise en place des mesures.

Pour les chauves-souris, l'ouvrage du Ninian sera équipé d'un enregistreur automatique de chauves-souris sous et au-dessus de l'ouvrage, afin d'évaluer la part des chauves-souris en transit. Ces enregistrements seront réalisés deux nuits dans l'année.

Pour les oiseaux d'intérêt patrimonial: ce suivi concerne essentiellement la réalisation d'inventaires ciblés sur le secteur réhabilité pour la linotte mélodieuse et le bruant jaune (échangeur Est). Cependant, des inventaires complémentaires seront également menés au sein des secteurs « naturels » proches afin de valider le maintien des populations locales d'oiseaux d'intérêt (secteur de la « ville-Moisan », nord « Ridor », « Bréhaudière », et vallée du Ninian).

Le suivi des amphibiens : ce suivi au niveau de la mare compensatoire créée près de « Branro » et de la dépression bordant la voie à la « Poterie » se fera par réalisation de deux inventaires nocturnes (une visite début mars et une visite en avril). Il s'agira de caractériser les amphibiens ayant recolonisé le milieu. Lors de chaque visite, les chorus seront comptabilisés et une recherche de larves ou d'adultes sera effectuée à l'aide d'un projecteur.

## **4) ESPACES AGRICOLES**

### ***4.1 – Mesures d'évitement***

Pour les espaces agricoles, la principale mesure prise pour limiter l'impact du projet est le choix du tracé retenu : l'élargissement sur place de la route nationale existante est en effet le moins impactant en termes de pertes de terres agricoles. Ce tracé n'a également aucun impact sur les sites d'exploitation.

De plus, la réutilisation maximale de voiries existantes pour l'itinéraire de substitution permet d'éviter un nouveau prélèvement de terres agricoles.

## **4.2 – Mesures de réduction**

Les mesures de réduction des impacts peuvent porter, sur le rétablissement des cheminements agricoles, sur le désenclavement des parcelles, ou enfin sur la réorganisation parcellaire.

Pour réduire l'impact sur les déplacements agricoles, des ponts agricoles ont été étudiés avec soin, à l'Ouest et à l'Est. Un pont agricole a été retenu, à l'Est sur la voie reliant Le Clos Aubin à La Tiolais; il concerne 5 exploitations.

S'agissant de la réorganisation parcellaire, d'après l'étude des structures des exploitations impactées, une action organisée de réorganisation parcellaire ne semble pas être justifiée sur le périmètre du projet. Le choix d'un aménagement sur place, et les mesures qui l'accompagnent, n'engendrent ni de consommation foncière marquée, ni de grande destructuration de parcelle, ni la remise en cause de la pérennité d'une exploitation.

Pour réduire la perte de terres agricoles, des échanges parcellaires seront étudiés, en particulier pour quelques délaissés.

## **4.3 – Mesures de compensation**

En priorité tout sera mis en oeuvre pour que les exploitations impactées retrouvent des surfaces équivalentes.

La mise en place de réserves foncières est un outil pour permettre de compenser les pertes de foncier agricole engendré par le projet.

Une convention SAFER Bretagne / DREAL est en place sur le secteur d'étude afin de constituer des réserves foncières qui pourront être redistribuées en priorité aux principaux exploitants impactés par le projet routier.

A défaut les exploitants seront indemnisés selon les protocoles prévus pour les pertes de terres agricoles.

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 réfection de clôture ;
- 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.

#### **4.4 – Suivi des mesures**

La finalisation et la définition des mesures en faveur de l'agriculture , ainsi que les conditions de leur mise 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 La pollution de l'air

Au vu de l'étude des impacts liés à la pollution de l'air, aucune mesure spécifique n'est envisagée.

##### 5.1.2 Le bâti

Le choix d'un aménagement sur place et la réutilisation maximale de voirie existante pour l'itinéraire de substitution a permis de limiter les impacts sur le bâti.

Toutefois, quatre habitations n'ont pu être épargnées dont deux actuellement habitées mais très favorables à l'expropriation compte tenu des nuisances actuelles liées à la proximité de la RN164, les deux autres étant abandonnées et nécessitant une rénovation importante avant de pouvoir être habitée.

##### 5.1.2 Le contexte sonore

La mise à 2x2 voies de la RN164 entraîne une modification de la contribution sonore du projet, liée à l'augmentation des trafics sur l'axe actuel, à l'augmentation de la vitesse de circulation qui passe de 90 à 110 km/h; et à la position du doublement de l'axe du projet (rapprochement ou éloignement des habitations) et de son intégration paysagère (en remblai ou déblai).

Par ailleurs la mise en place d'un nouvel enrobé pour la chaussée, qui apporte un impact positif sur la contribution sonore de l'axe avec une diminution de -1.2 dB(A) environ.

Cette modification varie selon les hameaux qui peuvent subir une augmentation des niveaux sonores en façade pour certaines habitations jusqu'à +2 dB(A). La modélisation acoustique dans la situation avec le projet a montré la nécessité de protéger des habitations.

Afin de limiter la gêne auditive et les réactions physiologiques des habitants du fait de la mise en service du projet, les mesures suivantes sont mises en place :

- 3 écrans acoustiques ;
- 1 glissière béton à l'Ouest du centre hospitalier de rééducation ;
- 7 merlons acoustiques ;
- 19 habitations avec protections de façade.

Ces mesures permettent de ramener les niveaux sonores en dessous des seuils réglementaires.

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 Le paysage et le patrimoine

Pour les espaces paysagés, le choix d'un aménagement sur place s'appuyant sur une voie existante et permettant de limiter les emprises artificialisées et d'éviter ainsi de porter atteinte à la qualité des paysages environnants, permet de limiter les impacts.

Afin de réduire les impacts visuels du projet, la mise en place de plantations bocagères et d'aménagements paysagers est prévue pour intégrer les différents ouvrages routiers réalisés, et refermer les ouvertures visuelles résultant de l'abatage de haies existantes.

Les travaux routiers se dérouleront dans le périmètre de protection de la croix de la Fourchette inscrite aux monuments historiques le 22 février 1927;

Du point de vue de l'archéologie, aucun site archéologique n'a été recensé dans et aux abords immédiats de l'emprise du projet; A noter qu' il n'y aura pas de diagnostic archéologique préalable aux travaux de réalisé, conformément au courrier de la Direction Régionale des Affaires Culturelles en date du 18 novembre 2015 dans lequel elle a justifié ce choix en raison de "*l'absence d'indices de sites connus sur l'emprise du projet et du faible impact de la variante en aménagement sur place sur des sols non aménagés*".

### 5.1.4 Les rétablissements de voirie

Le projet de mise à 2x2 voies de la RN164 dans le secteur de Plémet conduit à supprimer tous les accès directs actuels à la RN164, modifiera donc les conditions de desserte, et entraînera des allongements de parcours.

Le choix du nombre et de l'emplacement des échangeurs a été réalisé en tenant compte des besoins de desserte et des allongements de parcours potentiels et a fait l'objet d'optimisations à l'issue de la concertation. Les voies secondaires principales coupées par le projet seront rétablies .

Le projet prévoit :

- deux échangeurs dénivelés respectivement implantés entre le carrefour de la Ville Moisan et le giratoire de Bel-Air (échangeur Ouest), et à mi-distance de la ZA de Ridor et du carrefour de la Fourchette (échangeur Est) ;
- des passages dénivelés destinés au rétablissement sans échanges des voies de communication locales (PS1 à la Ville Moisan, PS2 à la Poterie (RD1), PS3 au niveau du Ridor, PI 5 à la Tiolais sur la commune de Laurenan) ;
- la création autant que faire se peut de voies de desserte pour assurer à la fois la continuité des communications de part et d'autre de la RN 164 et le désenclavement des lieux-dits dont les conditions d'accès sont modifiées par la mise à 2x2 voies de la RN 164 (suppression des carrefours plans).

Par ailleurs pour les modes doux, le cheminement existant entre l'IME ( Institut Médico-éducatif) et le centre de Plémet sera rétabli ainsi que le cheminement de grande randonnée au niveau du Ninian.

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

Quatre acquisitions foncières sont prévues dans le cadre de la réalisation du projet :

- 2 habitations au droit de La Fourchette, 1 habitation au lieu-dit La Poterie et 1 habitation au droit des Terres,

La prise en compte de la réserve du Commissaire Enquêteur de mettre en oeuvre une des variantes de raccordement direct de Belna et des Terres au centre-bourg de Plémet par la RD1 pourrait également nécessiter le déplacement d'un chenil existant dont les travaux seront soit réalisés directement par le Maître d'Ouvrage soit subventionnés par ses soins.

L'ensemble de ces acquisitions nécessiteront des accords préalables entre le MOA et les propriétaires.

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 de France Domaine. 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**

Concernant la suppression d'une piste piétons / 2 roues entre le carrefour de Bel Air et la route de l'Avenue, le projet prévoit l'aménagement d'un sentier piéton en site propre entre la RD1 et la route de l'Avenue.

Ce nouveau cheminement piétonnier en site propre, qui empruntera ensuite le PS2 pour rejoindre la rue de la Liberté puis le bourg, n'engendre pas d'allongement de parcours et se fera dans un environnement plus sécurisé qu'actuellement.

La prise en compte de la réserve du Commissaire Enquêteur de mettre en oeuvre une des variantes de raccordement direct de Belna et des Terres au centre-bourg de Plémet par la RD1 prendra bien en compte cette problématique de rétablissement du cheminement piéton à destination du public sensible de l'IME et du CAT.

Concernant les mesures de compensation liées à la coupure d'un chemin de grande randonnée du Petit circuit du Méné, un itinéraire de substitution mettant à profit le PI 6 pour sécuriser la traversée de la RN 164 est proposé.

### **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 pour 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 a minima 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 Les 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 des déchets spéciaux, afin que les particules polluantes ne puissent contaminer les nappes sous-jacentes.

### 6.2.2 Les 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) ;
- 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 devront être impérativement évités.

Enfin, la mise en place d'un portique ouvert pour assurer le franchissement du cours d'eau du Ninian pourra permettre en fonction des enjeux identifiés d'éviter la dérivation de ce cours d'eau.