



**Autorité environnementale**

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale  
sur le doublement de la route nationale 1 de  
Guyane : 1<sup>re</sup> étape - nouveau pont du Larivot -  
doublement du franchissement de la rivière de  
Cayenne (973)**

**Mise en compatibilité des plans locaux  
d’urbanisme de Macouria et Matoury**

**n°Ae : 2020-44**

Avis délibéré n° 2020-44 adopté lors de la séance du 18 novembre 2020

---

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 18 novembre 2020 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le doublement de la route nationale 1 de Guyane : 1<sup>re</sup> étape – nouveau pont du Larivot – doublement du franchissement de la rivière de Cayenne (973) et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme de Macouria et Matoury.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Alby Schmitt, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de Guyane, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le septembre 28 août 2020.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 8 septembre 2020 :

- le préfet de département de Guyane,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Guyane.

Sur le rapport de Nathalie Bertrand et Véronique Wormser, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

**Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

# Synthèse de l'avis

La route nationale n°1 (RN1) est un axe majeur du réseau routier guyanais, et de la communauté d'agglomération du centre littoral (CACL), qui assure la continuité du trafic routier entre la presqu'île de Cayenne et l'ouest de la Guyane en traversant, par le pont du Larivot, l'estuaire de la rivière de Cayenne. Aucun itinéraire alternatif n'existe. Or, l'actuel pont du Larivot, mis en service en 1976, connaît des dégradations structurelles importantes qui ont conduit à la fermeture de l'ouvrage pendant plusieurs mois, affectant sévèrement la vie économique et sociale de la Guyane. Il constitue par ailleurs un goulot d'étranglement du trafic routier du fait du fort développement de l'agglomération et des échanges est-ouest. De nombreux aménagements routiers sont en cours ou projetés dans ce secteur pour améliorer le trafic, dont le passage de la RN1 à deux fois deux voies, sous maîtrise d'ouvrage de l'État, le doublement du pont du Larivot par la construction d'un nouveau pont à deux voies en constituant la première étape.

L'Ae a été saisie à l'occasion des demandes de déclaration d'utilité publique et d'autorisation environnementale du doublement de ce nouveau pont. Le dossier ne considérant que le doublement du pont du Larivot, la principale recommandation de l'Ae est d'inscrire explicitement cette opération dans le projet d'ensemble de doublement de la RN1, d'en compléter l'étude d'impact en conséquence, en particulier sur ses principaux enjeux et impacts environnementaux.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet de doublement du pont du Larivot sont :

- la préservation de la biodiversité aquatique (estuarienne) exposée en particulier au bruit et aux risques de pollution générés par le projet notamment en phase travaux ;
- la préservation des continuités écologiques aquatiques ou terrestres, tant en phase travaux qu'en phase exploitation, notamment du fait des effets de coupure générés par le projet d'ensemble de doublement de la RN1 et des effets cumulés du projet avec celui de la Centrale du Larivot (projet Prométhée) ;
- la préservation des habitats naturels terrestres, en particulier les zones humides dont les mangroves, quel que soit leur âge ;
- la préservation de la continuité hydraulique de la rivière de Cayenne,
- le développement des transports en commun et des modes actifs et la limitation du bruit et des pollutions atmosphériques pour les riverains du projet d'ensemble, en phase travaux et en phase d'exploitation, et leurs incidences sur la santé humaine,
- les émissions de gaz à effet de serre générées par le projet d'ensemble.

L'Ae recommande de revoir la solution retenue par rapport aux autres scénarios, en particulier celui fondé sur des évolutions d'aménagement de la RD5. La reprise de la séquence éviter-réduire-compenser et de la recherche de mesures compensant de façon effective les impacts résiduels significatifs du projet s'impose. À défaut, le réexamen d'autres scénarios serait nécessaire afin de retenir une variante qui garantisse le respect de l'article L. 163-1 du code de l'environnement<sup>2</sup>.

L'Ae recommande de faire de la prise en compte de cet enjeu et des mesures associées, qu'elles portent sur le milieu terrestre ou aquatique, un critère majeur d'évaluation des propositions à recevoir dans le cadre de la procédure d'appel d'offres en cours. La demande d'utilité publique du projet d'ensemble de doublement de la RN1 doit permettre au maître d'ouvrage de fournir une étude d'impact complète de l'ensemble du projet prenant en compte des périmètres géographique et thématique appropriés et d'éclairer les intentions du territoire en matière de report modal.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

<sup>2</sup> « Si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état ».

# Sommaire

1.	Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux .....	5
1.1	Contexte et contenu du projet .....	5
1.2	Présentation du projet et des aménagements projetés .....	8
1.3	Procédures relatives au projet.....	10
1.4	Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae.....	11
2.	Analyse de l'étude d'impact.....	11
2.1	État initial .....	11
2.1.1	Milieu physique .....	12
2.1.2	Biodiversité terrestre et aquatique.....	13
2.1.3	Cadre de vie et santé humaine.....	16
2.1.4	Scénario de référence .....	17
2.2	Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu .....	18
2.3	Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences .....	20
2.3.1	En phase travaux .....	20
2.3.2	En phase d'exploitation .....	26
2.3.3	Effets cumulés .....	29
2.4	Analyses coûts avantages et autres spécificités des dossiers d'infrastructures de transport 30	
2.4.1	Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation .....	30
2.4.2	Évaluation socioéconomique.....	30
2.4.3	Analyse des coûts collectifs, des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité – Évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet. .....	32
2.5	Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets .....	33
2.6	Résumé non technique .....	34
3.	Mise en compatibilité des documents d'urbanisme .....	34

# Avis détaillé

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et contenu du projet

La route nationale n°1 (RN1) de la Guyane en relie les trois principales agglomérations. Le réseau routier guyanais étant peu dense, aucun axe équivalent n'assure cette liaison, majeure à l'échelle de la Guyane et de la communauté d'agglomération du centre littoral (CACL) ; seul existe un contournement de 70 km via la RN2 et la RD5.



Figure 1 : Positionnement du pont du Larivot dans l'architecture routière de la CACL (Source : dossier)

La RN1 traverse, par le pont du Larivot, l'estuaire de la rivière de Cayenne, barrière naturelle entre la presqu'île de Cayenne et l'ouest de la Guyane. Elle relie les communes de Matoury en rive droite et Macouria en rive gauche, toutes deux appartenant, comme Cayenne, à la CACL. Le territoire de la communauté d'agglomération est l'objet de nombreux projets de développement (logements, services et activités), en rive droite comme en rive gauche. De nombreux aménagements routiers sont en cours ou projetés dans ce secteur, en particulier la reprise du giratoire des Maringouins, l'aménagement à 2x2 voies de la RN2 entre l'échangeur de Balata et le PROGT<sup>3</sup>, ainsi que le doublement de la RN1.

<sup>3</sup> Palais régional omnisport Georges Theolade



Les 12 km du projet relient l'échangeur de Balata au carrefour de la Carapa incluant le franchissement de la rivière de Cayenne avec la construction d'un deuxième pont dédié au sens de circulation de Cayenne vers Kourou.

Figure 2 : Localisation du projet d'ensemble d'aménagement de la RN1 entre le carrefour de Balata et le carrefour avec la RD51, dit carrefour de la Carapa (Source : dossier – document de la concertation)

L'actuel pont du Larivot a été mis en service en 1976. En 2016, il accueillait un trafic journalier de 20 000 véhicules, en croissance de 5 % par an depuis dix ans du fait du fort développement de l'agglomération. Il participe aujourd'hui au goulet d'étranglement du trafic routier. Ouvrage à deux voies, il comporte une chaussée de sept mètres comprise entre deux trottoirs d'un mètre chacun et ne permet ni aux piétons (pêcheurs amateurs) ni aux vélos, ni aux cyclomoteurs d'y circuler en sécurité. Long de 1 225 mètres, il comporte 35 travées de 35 mètres d'entraxe<sup>4</sup> et est accessible à des convois exceptionnels d'au maximum 80 t. Il connaît des dégradations structurelles importantes dues en particulier à un environnement agressif (climat, salinité) pour les matériaux qui le composent. Des incidents majeurs sont survenus en 1990 et en 2009, conduisant notamment à la fermeture de l'ouvrage pendant plusieurs mois et affectant sévèrement la vie économique et sociale de la Guyane. Ce pont est l'objet d'un programme d'entretien et de maintenance conséquent remis à jour en 2020 qui permet de prévoir son utilisation pour une durée d'encore quarante ans avant d'être démolie (cf. 2.1.4).

<sup>4</sup> Distance séparant les axes de deux supports consécutifs

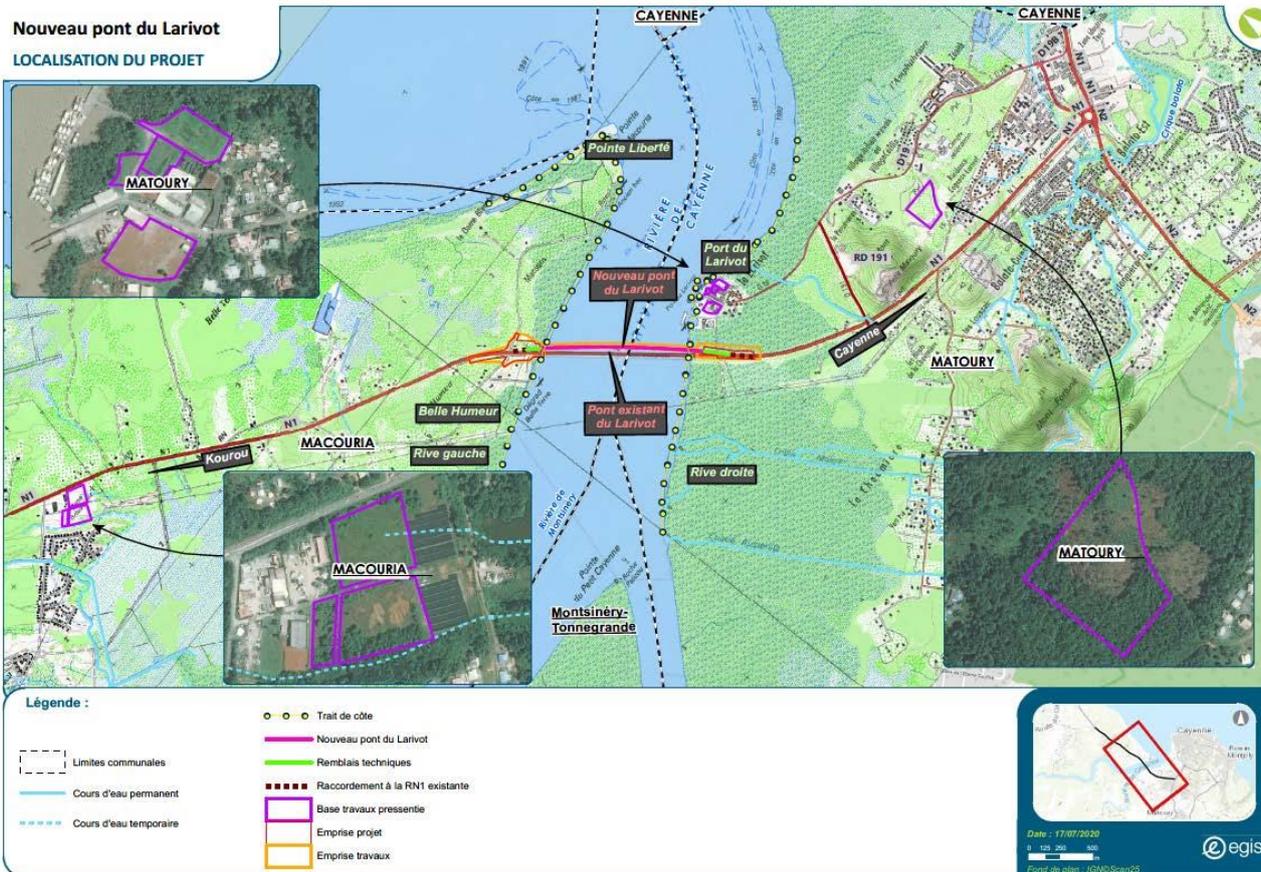


Figure 3 : Localisation du projet, de ses emprises y compris de celles des bases travaux envisagées. En orange l'emprise du projet, en rose le nouveau pont, en vert ses accès, en violet, les bases travaux pressenties (Source : dossier)

Le doublement du pont existant est inscrit dans les accords de Guyane signés le 21 avril 2017 (Protocole « Pou Lagwiyan dékolé ») et financé à hauteur de 100 millions d'euros dans ce cadre. Il a pour objectif de garantir le lien entre les deux rives de la rivière de Cayenne et de sécuriser et fiabiliser cet itinéraire : limiter les risques de coupure de circulation, permettre le passage de convois exceptionnels plus importants<sup>5</sup>, autoriser un accès sécurisé aux piétons, vélos, et cyclomoteurs, et offrir une meilleure résistance à des chocs latéraux sur les piles.

L'État, représenté par la direction générale des territoires et de la mer (DGTM) de Guyane est maître d'ouvrage de ce projet.

Une concertation préalable<sup>6</sup> a été menée en 2018 sur « le doublement de la RN1 sur un tronçon de 12 km, entre l'échangeur de Balata à l'est et le carrefour de La Carapa à l'ouest » qui inclut le doublement du pont du Larivot (cf. figure 2). Les échanges et les réponses apportées dans ce cadre sont restitués dans le dossier.

Le dossier transmis à l'Ae ne porte que sur une partie du projet soumis à la concertation, le doublement de la RN1 à hauteur du pont du Larivot, qui constitue comme l'indique le dossier une première étape du projet d'ensemble de doublement de la RN1. Ce dernier serait l'objet d'un

<sup>5</sup> L'acheminement par convois exceptionnels des satellites à destination du centre spatial guyanais (CSG) est effectué par la RN1 depuis le port de Dégrad des cannes ; le projet spatial Ariane 6 est attendu à Kourou pour 2021. Aujourd'hui limités à 80 t (ou 90 t), il est prévu de porter cette limitation à 120 t

<sup>6</sup> Au titre des articles L. 121-16 et L. 121-16-1 du code de l'environnement

phasage pour des raisons financières ; la deuxième phase devrait être lancée en 2022–2023<sup>7</sup>. Le dossier évoque à de nombreuses reprises le besoin du passage de la RN1 à 2x2 voies pour répondre aux évolutions de trafic projetées (annoncées lors de la concertation entre 26 000 et 40 000 véhicules/jour) du fait notamment des évolutions démographiques et de l'urbanisation projetées.

Le périmètre de l'étude d'impact insérée au dossier est réduit à celui de la seule opération de doublement du pont du Larivot et ne rend pas compte des impacts du projet d'ensemble dont elle fait partie, contrairement à ce qui est requis par la réglementation<sup>8</sup>. Il en résulte notamment une incohérence majeure dans les projections de trafic qui sont fondées sur une RN1 à deux voies sur toute la période retenue pour l'évaluation, soit jusqu'en 2070<sup>9</sup>.

***L'Ae recommande de considérer l'opération de doublement du pont du Larivot comme faisant partie du projet d'ensemble de doublement de la RN1 et en conséquence :***

- ***de compléter l'étude d'impact par la présentation de ce projet d'ensemble, selon les informations disponibles à ce jour et ses principaux enjeux et incidences environnementales,***
- ***de prendre en compte dans l'analyse des incidences du doublement du pont du Larivot les études de trafic du projet d'ensemble.***

La demande d'utilité publique du projet de doublement de la RN1 doit permettre au maître d'ouvrage de fournir une étude d'impact complète de l'ensemble du projet, prenant en compte des périmètres géographique et thématique appropriés.

Dans la suite de cet avis, le terme de « projet » utilisé par le dossier est néanmoins conservé pour parler du seul doublement du pont du Larivot, qu'il conviendrait de désigner comme une « opération » constitutive du projet d'ensemble de doublement de la RN1.

## ***1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés***

Le projet, dont les travaux sont prévus sur trois ans (2021–2024), comprend deux composantes principales : la construction du nouveau pont et ses deux raccordements à la RN1 en rives droite et gauche.

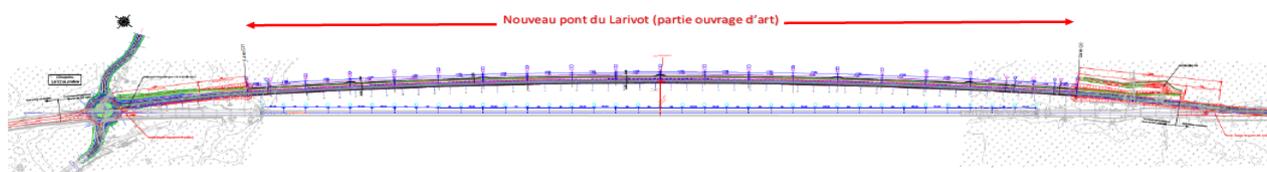


Figure 56 – Projet du nouveau pont du Larivot – Vue en plan

Figure 4 : *Projet de nouveau pont du Larivot – vue en plan (Source : dossier)*

<sup>7</sup> Actuellement en phase d'études préalables, la demande d'utilité publique devrait être déposée fin 2021. Il s'agit du doublement de la RN1 entre l'échangeur de Balata et le carrefour de La Crapa, hors doublement du pont, couvrant environ 11 km.

<sup>8</sup> Cf. le III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement : « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.* »

<sup>9</sup> Les rapporteuses ont été informées que les études de trafic du projet d'ensemble (prenant en compte donc le doublement du pont) seraient insérées au dossier de déclaration d'utilité publique du doublement de la RN1, préparé par le même maître d'ouvrage.

Un nouvel ouvrage sera construit à 40 m en aval hydraulique et en parallèle du pont existant. Les amorces du nouveau pont sont situées essentiellement sur des parcelles boisées, actuellement sans habitation. D'une longueur d'environ 1 300 m entre culées et d'une largeur de tablier de 14,20 m, il comportera dix-neuf piles dont quatre seront sur les rives. Son tablier sera positionné au-dessus de la cote des plus hautes eaux tenant compte du changement climatique à l'horizon 2100, soit 3,44 m NGG<sup>10</sup>, et permettra la navigation pour des navires de petit gabarit<sup>11</sup>.

La voirie de l'ouvrage comportera deux voies routières de 3,50 m chacune et une bande dérasée<sup>12</sup> de 2 m de large dédiée aux deux-roues motorisés, dans le sens Cayenne-Kourou. Il supportera une « voie verte » séparée de 3 m, à double sens, pour les seuls modes actifs (figure 5), protégée de la circulation automobile par un séparateur de type GBA fixe (0,50 m) et dotée de cinq aires de repos (dits « belvédères ») positionnées à intervalles réguliers au long de l'ouvrage.

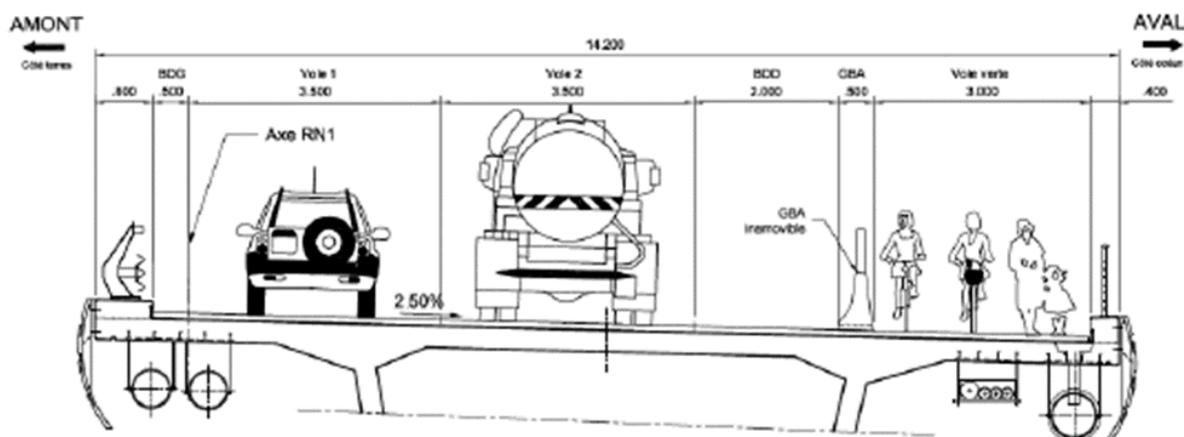


Figure 5 : Profil en travers du nouveau pont, circulation en fonctionnement normal sur les deux ponts, en 2x2 voies (Source : dossier)

L'ouvrage sera raccordé à la RN1 en rive droite par un embranchement rejoignant la route, 200 à 300 m avant le pont actuel et en rive gauche par un carrefour giratoire à quatre branches remplaçant le carrefour en croix existant. La descente du pont vers ces raccordements nécessitera la constitution de remblais sur des sols compressibles<sup>13</sup> pour la prise en compte desquels le dossier propose des solutions techniques.

Le dispositif d'assainissement des eaux pluviales (deux bassins de rétention en rive gauche et un fossé en rive droite, avec décantation avant rejet dans l'estuaire) de l'ensemble de l'ouvrage est dimensionné pour une pluie décennale et deux heures de pluie (de période de retour deux ans) concomitante à une pollution accidentelle.

Le pont pourra servir de support au passage de réseaux secs (électricité, transmissions) et humides (eau potable) dans des réservations de son tablier. La vitesse maximale de circulation autorisée sera de 70 km/h comme sur le pont actuel. Ce dernier sera conservé jusqu'au plus tard en 2060. Il supportera la circulation dans le sens Kourou-Cayenne, le nouveau pont accueillant la circulation en sens inverse. Lors de travaux d'entretien du pont actuel qui pourraient conduire à sa fermeture temporaire, le nouveau pont sera exploité à deux voies. Il est conçu pour durer 100 ans.

Ces aménagements sont cartographiés, précisément décrits et font l'objet de plans détaillés.

<sup>10</sup> NGG : nivellement général de la Guyane, système altimétrique de 1977.

<sup>11</sup> Les deux travées centrales constitueront des passes navigables, d'un gabarit aérien de 20 m de largeur et de 10 m de hauteur. Le projet ne conduit à aucun creusement de chenal.

<sup>12</sup> Partie de l'accotement d'une route qui a été renforcée pour pouvoir supporter la charge d'un véhicule

<sup>13</sup> Et donc présentant de grandes déformations sous l'effet de charges

Le projet nécessitera des aires de chantiers provisoires en rives droite et gauche ; trois zones sont pressenties à ce stade du projet : une au sein du port du Larivot d'1,8 ha et deux autres en rive gauche et en rive droite de la rivière de Cayenne. Elles accueilleront notamment des centrales à béton et unités de fabrication des voussoirs et des centrales d'enrobage<sup>14</sup>, relevant des installations classées pour la protection de l'environnement, et couvriront au total 6,8 ha. Le projet nécessitera potentiellement (selon les modalités de travaux qui seront retenues) la création d'un nouveau quai au port du Larivot, à 350 mètres en aval du nouveau pont. Le projet génèrera 35 000 m<sup>3</sup> de déblais et nécessitera 24 000 m<sup>3</sup> de remblais.

Les travaux se dérouleront entre 2021 et 2024. Leur phasage et leurs modalités de réalisation sont présentés, avec des variantes dont le choix final dépendra des propositions des entreprises adjudicataires.

Le coût actualisé du projet est de 126,5 millions d'euros, avec un financement à 100 % de l'État Inscrit initialement au CPER 2015–2020, le projet figure aujourd'hui au contrat de convergence et de transformation pour la Guyane (CCTG) 2019–2022. Le coût des mesures éviter, réduire, compenser relatives aux milieux naturels s'élève à 1,98 millions d'euros dont près de 300 000 euros d'acquisition foncière.

### ***1.3 Procédures relatives au projet***

L'Ae a été saisie sur la base d'un dossier de demande de déclaration d'utilité publique, des expropriations étant nécessaires, de mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes de Matoury et de Macouria requise par le projet et également d'un dossier de demande d'autorisation environnementale (au titre de la loi sur l'eau, valant également dérogation à la réglementation relative aux espèces protégées)<sup>15</sup>. Il comprend le dossier d'enquête parcellaire<sup>16</sup> et l'évaluation socio-économique requise<sup>17</sup>. Une enquête publique commune (à la DUP et la mise en compatibilité) ou conjointe (entre les précédentes et la demande d'autorisation environnementale) aux différentes procédures sera organisée.

En tant qu'infrastructure de transport de plus de 100 millions d'euros et comportant plus de 5 % de financements publics, le projet est l'objet d'une contre-expertise et d'un avis du Secrétariat général pour l'investissement<sup>18</sup>.

Le projet est soumis à étude d'impact systématique<sup>19</sup>. La maîtrise d'ouvrage étant assurée par un service interministériel agissant dans les domaines relevant des attributions du ministre chargé de l'environnement, l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis sur ce projet<sup>20</sup>.

---

<sup>14</sup> Élément unitaire constitutif d'un ouvrage en béton précontraint construit par encorbellements successifs

<sup>15</sup> Au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement et L. 411-1 et 411-2 et suivants du même code

<sup>16</sup> Ce dossier d'enquête parcellaire ne porte que sur l'emprise du projet ; la maîtrise foncière de l'emprise des travaux et des mesures compensatoires est « *négociée en parallèle* ». Les terrains sont propriété de la commune de Matoury, du conservatoire du littoral, d'EDF PEI et de particuliers.

<sup>17</sup> Au titre de l'article R. 1511-1 du code des transports

<sup>18</sup> Cf. article 3 du décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics

<sup>19</sup> Au titre de la rubrique 6° du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement

<sup>20</sup> Cf. b) du 2° du II de l'article R.122-6 du code de l'environnement

## ***1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae***

Si le projet de doublement du pont du Larivot présente des enjeux propres, il partage ses autres enjeux avec le projet d'ensemble de doublement de la RN1 dont il fait partie.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la préservation de la biodiversité aquatique (estuarienne) exposée en particulier au bruit et aux risques de pollution générés par le projet notamment en phase travaux ;
- la préservation des continuités écologiques aquatiques ou terrestres, tant en phase travaux qu'en phase exploitation, notamment du fait des effets de coupure générés par le projet d'ensemble de doublement de la RN1 et des effets cumulés du projet avec celui de la Centrale du Larivot (projet Prométhée) ;
- la préservation des habitats naturels terrestres en particulier les zones humides dont les mangroves, quel que soit leur âge ;
- la préservation de la continuité hydraulique de la rivière de Cayenne ;
- le développement des transports en commun et des modes actifs et la limitation du bruit et des pollutions atmosphériques pour les riverains du projet d'ensemble, en phase travaux et en phase d'exploitation, et leurs incidences sur la santé humaine ;
- les émissions de gaz à effet de serre générées par le projet d'ensemble.

## **2. Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact est, sous les réserves exprimées en 1.1 du présent avis, de bonne qualité, d'une lecture aisée et bien illustrée. Il est cependant dommage que le dossier ne comprenne pas de sommaire regroupant l'ensemble des volumes le constituant et surtout que les enjeux et les incidences du projet ne soient pas hiérarchisés.

### ***2.1 État initial***

L'aire de référence de l'analyse de l'état initial est un fuseau de « 300 m de part et d'autre de l'axe du pont en projet » et de « 300 mètres dans la continuité de la RN1 à partir des points de raccordement du nouveau pont du Larivot à l'infrastructure » (cf. figure 6 ci-après). Les investigations faunistiques et floristiques ont cependant été réalisées sur une aire d'étude plus restreinte constituée de six zones, correspondant aux emprises du projet et aux bases travaux pressenties<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Les éléments restitués dans l'avis ne concernent pas les deux bases travaux écartées : zones 1 et 3 sur la figure 6.



Figure 6 : Zones d'étude terrestres et maritime (Source : dossier)

### 2.1.1 Milieu physique

#### Eaux superficielles

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) classe l'estuaire de la rivière Cayenne en mauvais état chimique et en état écologique médiocre (données 2014) avec un objectif d'atteinte du bon état en 2021. Les eaux y sont très fortement turbides en raison du mouvement des sédiments. Elles sont de bonne qualité bactériologique et ont de très faibles taux de nutriments. La qualité évolue très fortement au sein de la masse d'eau en fonction de la marée, comme pour la plupart des estuaires. Les sédiments en rive gauche de l'estuaire ne présentent pas de pollution et peuvent donc, si nécessaire, être remis en suspension. Un doute subsiste en revanche pour les prélèvements en rive droite sur une éventuelle pollution aux cuivre et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ; des analyses complémentaires sont programmées.

Le débit de la rivière est de l'ordre de 2 000 à 4 000 m<sup>3</sup>/s, l'apport fluvial représentant seulement 40 m<sup>3</sup>/s), et dépend donc essentiellement de la marée. Le courant est de l'ordre de 1 m/s, plus élevé cependant au niveau des piles du pont avec des vitesses maximales de 1,5 à 2 m/s. Des études hydrauliques et d'affouillement sont fournies, décrivant la bathymétrie, la sédimentologie et la situation à hauteur des rives du pont actuel.

Les bases travaux pressenties en rive droite n'interceptent aucun bassin versant, contrairement à celle de Soula en rive gauche qui en intercepte environ 4 ha.

#### Sols et eaux souterraines

La nature argileuse et imperméable des sols limite les circulations d'eau et les effets de remontées par percolation de la nappe sous-jacente. Les suivis piézométriques montrent toutefois des niveaux

d'eau très proches du terrain naturel. La compressibilité des sols en place (argiles vasardes) doit être prise en compte dans la conception de l'ouvrage.

### Risque d'inondation et de submersion

La commune de Macouria est couverte par un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) modifié en 2013. La commune de Matoury l'est par un PPRI de 2015, ainsi que par un plan de prévention des risques littoraux liés à la submersion marine (PPRL) de 2001. D'après ces documents, l'ouvrage est situé en zone inondable comme les zones de travaux.



Figure 7 : Prévisionnel de l'évolution du trait de côte (Source : dossier)

### 2.1.2 Biodiversité terrestre et aquatique

L'étude d'impact souligne la richesse de la biodiversité terrestre de l'île de Cayenne, soumise à une importante pression anthropique. La lecture de cet inventaire est facilitée par une présentation analytique claire, avec des tableaux récapitulatifs des espaces et espèces protégés selon les enjeux de conservation et leur sensibilité à la destruction, la modification et la fragmentation des habitats et avec des représentations spatialisées des inventaires sur l'aire d'emprise du projet.

#### Zonages environnementaux

La rivière Cayenne, sur laquelle s'implante le projet, constitue une Znieff<sup>22</sup> maritime de type I « Rivière de Cayenne », et est incluse dans la Znieff maritime de type II « Bande côtière ». En rive droite, la zone d'étude s'inscrit dans la Znieff de type II « zones humides de la Crique fouillée » contribuant au corridor écologique reliant du nord-est au sud-ouest différentes zones humides et milieux aquatiques (mangroves, forêts marécageuses, marais) ; elle a un rôle de zone tampon pour les inondations. À proximité se trouvent la Znieff de type II « Mont Grand Matoury et Petite Cayenne » un peu plus éloignée, la Znieff de type I « Mangrove Leblond » réservoir de biodiversité à fort enjeu constitue un corridor écologique. D'autres espaces protégés ou remarquables sont présents : le

<sup>22</sup> Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

domaine du Conservatoire de l'espace littoral (en rive gauche), des éléments de la trame verte et bleue, des espaces naturels remarquables du littoral (mangroves) définis par le schéma d'aménagement régional (SAR) de Guyane et inscrits dans le schéma de cohérence territoriale (Scot) de la CACL. La zone d'étude est concernée, sur une petite partie, par le classement en espace naturel remarquable (ENR) au titre de la loi Littoral en rive gauche de la rivière de Cayenne.

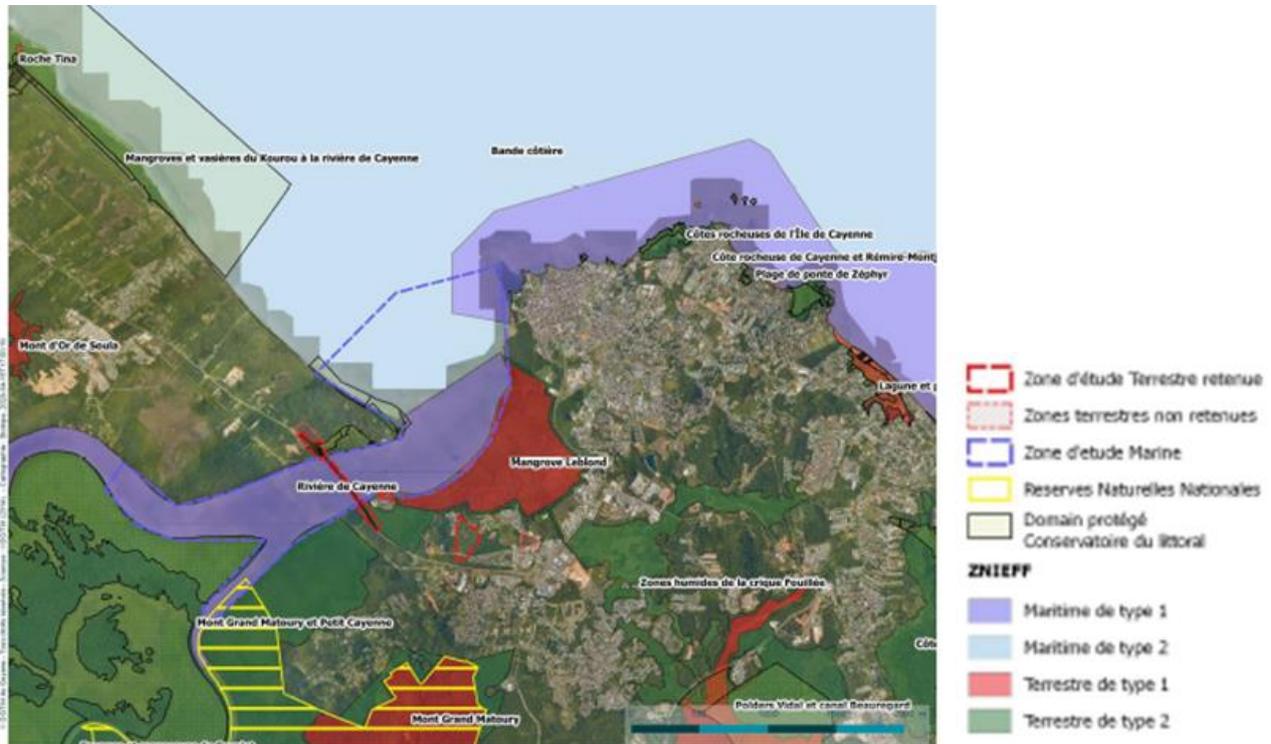


Figure 8 : Zonages environnementaux dans le secteur du projet (Source : dossier)

### Habitats naturels et flore

Le diagnostic écologique recense, sur le périmètre d'étude choisi, des habitats naturels fluviaux et des zones humides<sup>23</sup> : mangroves, groupements d'arrière-mangroves, vasières exondables sans végétation, forêts marécageuses, forêts côtières des terres basses à *funguti koko* et *awara* et marais. En rive droite, ces habitats sont dans l'ensemble dégradés et fortement anthropisés (zones d'urbanisation, abattis, friches rudérales et terrains vagues) ; c'est en particulier le cas pour la base-travaux pressentie au port du Larivot (zone 4) et pour la parcelle communale (zone 5) située dans le secteur de Cogneau-Larivot, qui supporte des habitats naturels dégradés et des abattis, mais contribue à la continuité écologique des milieux. Le dossier précise toutefois que « *de forts enjeux de conservation sont répartis sur l'ensemble des zones, sur les deux rives du pont* » comme en témoignent les zonages précités et les documents d'urbanisme.

Le plus fort enjeu de conservation, situé sur la zone d'atterrissement du futur pont, est lié à la présence de mangroves, celles-ci fournissant des services écologiques majeurs et servant de support pour les oiseaux et des mammifères terrestres, avec la présence potentielle de plusieurs espèces protégées. En rive gauche, « *l'un des rares pans de forêt littorale naturelle ayant subsisté le long de la portion de RN1 située entre Cayenne et Macouria* » constitue un enjeu écologique fort, en particulier les forêts marécageuses et marais abritant des espèces floristiques patrimoniales rares (le palmier *Astrocaryum murumuru* et la liane ligneuse *Heretopterys leona* représentant des enjeux

<sup>23</sup> Qui semblent identifiées par le seul critère de l'habitat et donc floristique. Une confirmation en rive gauche au regard des critères pédologiques s'avèrerait nécessaire pour respecter la définition des zones humides en vigueur.

de conservation modérés), déterminantes de Znieff, telles que *Matelea cf. cremersii* (petite liane) à enjeu modéré et le bambou *Guadua macrostachya* (habitat « Bord de fleuve ») à enjeu fort. Quatre habitats naturels patrimoniaux<sup>24</sup> sont concernés par le périmètre d'étude : l'habitat « eaux courantes lentes tropicales » (zone du futur pont) présente un enjeu fort de conservation ; les trois autres (vasières exondables sans végétation ; forêts marécageuses sur argiles à *Symphonia globulifera*, *Virola surinamensis*, *Euterpe oleracea* ; marais d'eau douce à Cypéracées et fougères (*Thelypteris interrupta*) sur pégasse<sup>25</sup> de 1 à 3 m d'épaisseur) constituent des enjeux de conservation modérés.

Le milieu aquatique accueille des mammifères marins protégés (Lamantins, Dauphin de Guyane), mais peu de données bibliographiques sont disponibles à leur sujet dans l'estuaire.

Le périmètre d'étude, constitué de différentes zones traitées dans le dossier comme si elles étaient déconnectées, ne permet pas de resituer ces habitats dans leurs relations fonctionnelles aux autres milieux de cette partie de l'Île de Cayenne, y compris dans leur contribution aux continuités écologiques déjà mises à mal par les infrastructures existantes, bien que le dossier souligne dans le cas des habitats forestiers : « *ces forêts constituent un ensemble lié et fonctionnel, avec des échanges d'une zone à une autre au cours du cycle biologique de chaque espèce* ».

***L'Ae recommande de considérer les enjeux liés aux habitats naturels (zones humides) sur un périmètre tenant mieux compte des relations fonctionnelles entre milieux et des continuités écologiques.***

Pour les milieux aquatiques, faute d'indicateur pour l'estuaire de la rivière Cayenne, l'analyse floristique structurale a été privilégiée<sup>26</sup> afin de mieux définir les peuplements et les communautés associées.

## Faune

La présence de plusieurs espèces classées sur la liste rouge de l'UICN<sup>27</sup> ou protégées est avérée ou pressentie dans l'estuaire ; le dossier souligne cependant le faible état de connaissance actuel sur la zone d'étude. Ces espèces présentent des enjeux de conservation très forts à forts. Ainsi, le Mérou géant, espèce classée vulnérable, les raies et requins pour lesquels l'aire joue un rôle particulier de nurserie, présentent des enjeux de conservation forts et une sensibilité forte. Les trois espèces de tortues marines inventoriées (Tortue verte, Tortue olivâtre, Tortue luth) portent des enjeux de conservation très forts au regard des zones de nourrissage et de ponte. Les mammifères marins (Dauphin de Guyane, deux sous-espèces de lamantin dont l'UICN a estimé la population totale des deux espèces à moins de 250 individus en 2017 ; entre 2013 et 2019 seulement sept observations de Lamantin ont été collectées en amont de la rivière Cayenne), tous protégés, constituent des enjeux de conservation très forts et ont une sensibilité forte.

Ont été identifiées 84 espèces d'oiseaux protégées ou déterminantes de Znieff. Huit espèces, rarement observées en Guyane, sont classées sur la liste rouge de l'UICN en danger ou quasi

<sup>24</sup> Habitats patrimoniaux : habitats rares ou endémiques ou qui hébergent des espèces protégées ou qui sont sensibles aux dégradations ou qui rendent des services écosystémiques. Cf. la liste des Habitats Patrimoniaux de Guyane inventoriés par M. Hoff (MNHN).

<sup>25</sup> Nom vernaculaire désignant une couche de débris végétaux. Sorte de tourbe plus ou moins fibreuse à spongieuse.

<sup>26</sup> Il n'existe pas actuellement de méthode indicielle basée sur les diatomées pour évaluer la qualité biologique des milieux saumâtres et marins (France métropolitaine et DOM). Synthèse des connaissances issues du projet EDF PEI - Diatomées.

<sup>27</sup> Union internationale pour la conservation de la nature

menacées. Dix-huit espèces également rares en Guyane, classées par l'UICN en danger, vulnérables ou quasi menacées, représentent des enjeux de conservation forts. Trois espèces d'amphibiens, sur 19 inventoriées, présentent des enjeux de conservation pour l'UICN, de même que trois espèces de reptiles sur 21 inventoriées. Quinze espèces de mammifères terrestres (hors chiroptères) sont signalées, dont 7 espèces à sensibilité forte (dont le Puma Jagouarundi) et une à sensibilité très forte, la Biche des palétuviers.

Neuf espèces de chiroptères présentent des enjeux de conservation du fait de leur rareté, de leur statut, ou de leur dépendance à un habitat menacé. Le dossier précise que « *le site représente un intérêt chiroptérologique non négligeable et ce particulièrement pour un site naturel situé sur le littoral à proximité d'espaces anthropisés* ». Deux espèces sont déterminantes de Znieff, le Lonchorhine de Guyane à enjeu fort et le Ptéronote rubigineux, espèce troglodytique à enjeu modéré capable de s'adapter à des milieux anthropisés (une colonie est présente sous l'actuel pont du Larivot). Les cadavres de chiroptères trouvés au niveau de la RN1 (en rive droite de la rivière de Cayenne) et sur le pont existant laissent penser à une mortalité importante due aux collisions, les mangroves sur les berges représentant des terrains de chasse et des colonies étant présentes sur le pont et à proximité de la RN1.

### 2.1.3 Cadre de vie et santé humaine

#### Population, activités

La population de la Guyane représentait officiellement en 2019 un peu moins de 285 000 habitants et connaît une croissance démographique rapide (+30 % en 10 ans) avec un taux annuel de croissance supérieur à 2 % sur les dernières années (contre 0,4 % en moyenne nationale). L'Insee prévoit une poursuite de cette croissance, les scénarios envisagés projetant à l'horizon 2050 une population guyanaise entre 385 000 et 513 000 habitants. La CACL regroupe environ 50 % de la population de la Guyane, avec près de 139 000 habitants en 2017.

La CACL concentre une part importante de l'activité économique guyanaise : deux tiers des emplois sur les 70 000 que compte la Guyane, 60 000 actifs dont 28 % de chômeurs et trois quarts des entreprises. Dégrad-des-Cannes, principal port de Guyane, est situé sur la commune de Rémire-Montjoly dans l'île de Cayenne ; le port du Larivot sur la commune de Matoury est un gros port crevettier. Un projet d'ostréiculture est à l'étude en amont de la rivière Cayenne. Le projet de centrale électrique thermique et de centrale photovoltaïque, porté par EDF PEI -production électrique insulaire- (autorisé en octobre 2020) est implanté à l'est du port du Larivot<sup>28</sup>. Les échanges avec les territoires extérieurs à la Guyane se font essentiellement par les ports, les fleuves et l'aéroport de Cayenne.

La rivière de Cayenne fait l'objet d'usages multiples : navigation, pêche industrielle, artisanale et amateur.

#### Trafic sur le réseau routier

Le trafic de 20 000 véhicules par jour environ, est fortement pendulaire (60 % des déplacements) très majoritairement orienté le matin vers l'île de Cayenne. La RN1 connaît des problèmes de congestion aux heures de pointe, notamment le matin, ralentissant la circulation. Selon le dossier,

<sup>28</sup> Voir l'avis de l'Ae sur ce projet :

[http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/191218\\_promethee\\_edf\\_guyane\\_973\\_delibere\\_cle75a5c7.pdf](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/191218_promethee_edf_guyane_973_delibere_cle75a5c7.pdf)

à l'horizon 2024, la RN1 sera saturée et à l'horizon 2030, le niveau de trafic – s'il était tenu compte de l'ensemble des projets d'aménagement envisagés – dépasserait la capacité actuelle de la RN1, estimée à 25 000 véhicules par jour.

La RN1 est de plus fréquentée par de nombreux autres moyens de transport (marche à pied, vélos – représentant 5 % des déplacements domicile-travail–, deux-roues motorisés, auto-stop...), peu sécurisés compte tenu du manque d'aménagement actuel de la RN1. Quatre lignes de transport en commun desservent la zone<sup>29</sup>. Leur manque de fiabilité et l'obstacle financier que leur coût représente pour certaines populations locales en limite cependant l'usage, comme cela a été précisé aux rapporteuses. La RN1 a connu, entre 2014 et 2018, quatre accidents (un mort, six hospitalisés).

### Qualité de l'air

Les mesures permanentes sur la qualité de l'air sont réalisées pour différents polluants (NO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, poussières PM<sub>10</sub>). Les teneurs sont inférieures aux valeurs définies par la réglementation. Seules les particules fines et notamment les PM<sub>10</sub><sup>30</sup> peuvent, selon la saison, avec *le « passage des brumes de Sahara ou les brulis sauvages et les feux de décharges »* être supérieures au seuil réglementaire bien que la moyenne annuelle ne le soit pas. Deux campagnes (saisons sèche et humide) ont été réalisées en 2016 et mars 2020 sur le site du projet pour les deux principaux polluants liés au trafic routier, le NO<sub>2</sub> et le benzène ; la qualité de l'air dans la zone d'étude est jugée bonne, en deçà des objectifs de qualité fixés par la réglementation française mais au-delà pour le benzène de la valeur guide définie par l'organisation mondiale de la santé, ce que le dossier ne précise pas.

### Bruit

Deux campagnes de mesures de bruit ont été réalisées en février 2011 et en mars 2016 en bordure de la RN1. Dans les deux cas, au point de mesure le plus proche du pont du Larivot, les niveaux sonores mesurés, recalés par rapport au trafic actuel, correspondent à une ambiance sonore modérée (dans le premier cas 58,5 dB(A) diurne et 50,5 dB(A) nocturne, dans le second 55,9 dB(A) et 50,0 dB(A)), valeurs inférieures), aux seuils en vigueur. Cette différence entre les deux campagnes, conduit à s'interroger sur la qualité des recalages effectués, ou des données qui, s'ils étaient corrects devraient aboutir à des valeurs similaires.

### Patrimoine et paysage

Aucun site, monument historique classé ou inscrit n'est situé dans l'aire d'étude. Plusieurs sites archéologiques sont cependant connus aux alentours, en rive gauche du pont actuel, et également à une plus grande distance le long de la RN1. L'atlas des paysages de Guyane définit des unités paysagères.

#### **2.1.4 Scénario de référence**

Une augmentation significative de la population, des temps de parcours et de l'urbanisation est projetée. Les enjeux écologiques resteraient similaires à l'état actuel dans un premier temps et pourraient rapidement évoluer du fait de la réalisation des projets d'urbanisation à venir en

---

<sup>29</sup> Transports scolaires de la CA CL et CTG-TIG, surtout scolaires ; 2 lignes de la CA CL (2 aller-retour/jour ligne E et 19 aller-retour /jour ligne A) ; plus l'offre « privée », non officielle en minibus.

<sup>30</sup> Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (en anglais particulate matter 10, PM<sub>10</sub>)

cohérence avec les documents de planification. Aucune évolution notable du fait du changement climatique n'est anticipée à 2040. Le projet de centrale du Larivot est inscrit au scénario de référence. Le scénario prend comme hypothèse que le doublement de la RN1 n'a pas lieu ; le trafic y est plafonné à 25 000 véhicules par jour, s'appuyant donc sur la capacité actuelle de la RN1, à deux voies. Le dossier rappelle cependant que la « *réalisation du seul doublement du pont ne permettra pas d'absorber à termes l'augmentation des besoins en déplacement* ».

L'évolution de l'environnement sans projet est présentée au seul horizon 2030, sans poursuivre l'exercice prospectif par exemple aux horizons 2050 et 2070 (contrairement à l'évaluation socio-économique), ce qui aurait été cohérent avec la pratique retenue pour les projets d'infrastructure, en lien avec les 100 ans de « *durée de vie du projet* », et avec l'échéance de démolition du pont actuel annoncée en 2060 au plus tard. La reconstruction du pont actuel n'est donc pas évoquée dans le scénario de référence tel que décrit dans l'étude d'impact (au terme 2030), ni d'ailleurs dans le scénario du projet.

***L'Ae recommande de prolonger l'évaluation de l'évolution de l'environnement sans projet et avec projet à des échéances cohérentes avec celles de la réalisation et de la durée de vie du projet et de prendre en compte dans cette analyse le périmètre du projet d'ensemble constitué par le doublement de la RN1 et du pont du Larivot.***

L'évaluation socio-économique du projet (cf. 2.4.2) s'appuie, pour l'analyse des temps de parcours et du trafic, sur trois scénarios de référence qu'elle combine *in fine* : pont du Larivot actuel en fonctionnement normal, pont fonctionnant avec un alternat de circulation, et pont fermé nécessitant d'emprunter un itinéraire RN2 et RD5 (cf. figure 1 et paragraphe 2.4.2).

## ***2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu***

La situation découlant d'une absence de pont est écartée des solutions de substitution. Le retour d'expérience de la coupure du pont pendant trois mois en 2009–2010 révèle un allongement de parcours de 40 à 70 km et une augmentation de temps de parcours estimée entre 40 min et une heure<sup>31</sup> ainsi que l'arrêt de circulation des convois exceptionnels notamment liés au centre spatial guyanais<sup>32</sup>. L'absence totale de pont fonde en revanche l'un des scénarios de référence utilisés dans l'évaluation socio-économique, bâti en considérant que les trois ouvrages à voie unique existants sur cet itinéraire (RN2 et RD5) sont repris afin d'éviter les alternats de circulation actuels, sans prévoir plus de réaménagement de la voie<sup>33</sup>. Le dossier ne dit pas si la reprise de la voirie et des ouvrages pour que la RD5 notamment puisse accueillir des convois exceptionnels a été ou non étudiée. Une évolution du port de Pariacabo, à Kourou, pour accueillir par voie maritime les équipements actuellement acheminés par la RN1 par convois exceptionnels, ne semble pas avoir été envisagée. La mise en place d'une navette fluviomaritime entre Montsinéry et Cayenne, via Pointe Liberté, portée par la CACL, est prévue en 2024 (ou 2030). Sa fréquence n'est pas précisée.

<sup>31</sup> Quand le dossier explique qu'à l'heure actuelle le franchissement du pont peut prendre entre 1 h et 1 h 30 aux heures de pointe.

<sup>32</sup> Les caractéristiques de ces convois sont les suivantes : 7 m de haut, 6 m de large, 45 m de long et 84 t. Le dossier indique : « *l'année 2010 est la seule année (de 1995 à nos jours) sans qu'aucun lancement n'ait été réalisé au centre spatial entre janvier et fin mai* » ; ses conséquences n'ont pas été évaluées dans l'évaluation socio-économique.

<sup>33</sup> Les incidences de cette situation (ou « solution ») en termes de temps passé, des kilomètres supplémentaires parcourus et des nuisances associées (qualité de l'air, bruit, émissions de gaz à effet de serre) sont évaluées et monétarisées dans l'évaluation socio-économique ; elles dépassent les pertes de taxes liées à une moindre consommation de carburant.

Le choix de conserver le pont actuel permet selon le dossier de bénéficier de ses trente années de durée de vie restantes, de ne pas couper la circulation pendant les travaux (sauf travaux d'urgence) et d'améliorer les conditions de circulation une fois le nouveau pont mis en service. Il n'est pas mis au regard des coûts de réparation et de maintien en état du pont. Les raisons du choix qui consiste à ne pas prévoir de reconstruire à terme le pont actuel et donc de diviser par deux les capacités de trafic du franchissement de la rivière de Cayenne à l'horizon 2050-60 ne sont pas développées et apparaissent incompréhensibles en l'absence notamment de mention d'une politique ambitieuse de report modal (cf. paragraphe 2.4.2 du présent avis).

La solution consistant à construire un pont à quatre voies (voire six) est évoquée via une réponse apportée dans le cadre de la consultation menée en 2018, sans être ré-abordée dans le dossier. Elle n'aurait pas été retenue pour des raisons d'exploitation et financières. En effet, la solution de deux ponts à deux voies permet d'organiser un alternat sur un des deux ponts quand le second serait fermé<sup>34</sup> et un pont à quatre voies avec des voies pour les modes actifs est estimé entre 180 et 190 millions d'euros quand « *le budget prévu par les Accords de Guyane est au total de 100 M€* ». L'Ae relève que le budget annoncé pour le projet dépasse déjà les 100 millions d'euros, que les éléments fournis au dossier ne permettent pas d'être assuré que le projet permet une circulation satisfaisante des piétons et des cyclistes, très nombreux, et qu'en outre la reconstruction du pont actuel a été annoncée aux rapporteuses comme nécessaire au plus tard aux termes de sa durée de vie sans être incluse au budget présenté. Par ailleurs, le dossier n'aborde pas la question d'une évaluation comparée des incidences sur l'environnement de la réalisation d'un pont à quatre voies par rapport à celle de la réalisation, même successive, de deux ponts à deux voies qui correspond de fait au projet réellement prévu.

***L'Ae recommande de présenter de façon explicite dans l'étude d'impact les raisons, notamment eu égard aux incidences du projet sur l'environnement, ayant conduit à ne pas retenir les solutions :***

- ***d'une alternative sans nouveau pont, en intégrant les évolutions d'aménagement de la RD5 et du port de Pariacabo qu'elle pourrait impliquer,***
- ***de la construction d'un pont à quatre voies ou de la construction successive de deux ponts à deux voies,***
- ***de la non prise en compte d'un cheminement sécurisé et adapté aux très nombreux piétons et cyclistes.***

Le dossier présente les variantes étudiées<sup>35</sup> en termes de positionnement du nouveau pont, de configuration géométrique, du type de tablier, de profil en travers. Le dossier ne dit pas si les raccordements ont fait l'objet de variantes. Les critères techniques, financiers, fonciers ou environnementaux utilisés pour fonder les choix effectués sont précisés et se déclinent par exemple :

- pour le pont et ses aménagements, en protection de l'ouvrage actuel<sup>36</sup>, limitation de sa longueur et des raccordements à la RN1, « *transparence hydraulique* » et fluviomaritime, sécurisation des modes actifs, sécurité des usagers à vélomoteur, résistance à la corrosion et aux caractéristiques climatiques, maintenance, esthétique de l'infrastructure, coûts ;

<sup>34</sup> Cette situation recouvrant *a priori* essentiellement les cas de fermeture pour entretien et réparation du pont actuel.

<sup>35</sup> Les documents relatifs à la concertation insérés dans le dossier font état, suite à celle-ci, de l'analyse d'une solution de type pont à haubans, considéré comme « *ouvrage exceptionnel* ». Elle a été écartée malgré ses avantages (esthétique, hauteur libre sous le pont...) en raison d'une réalisation technique complexe, d'une longueur plus importante pour les raccordements routiers et surtout des raisons de coût (estimé à 300 M€) « *très au-delà des financements mobilisables* ».

<sup>36</sup> Protection vis-à-vis de chocs éventuels provoqués par des bateaux fréquentant le port du Larivot, à 350 m à l'aval.

- pour les bases travaux, en richesse de la biodiversité terrestre, accessibilité nautique et terrestre, inondabilité et environnement humain conduisant à retenir trois sites.

La lecture de l'ensemble du dossier permet d'identifier les critères ayant présidé aux choix, plus précis, effectués notamment en termes de localisation, dimensions, gabarits, principes constructifs des piles et du tablier pour le pont, ses raccordements et les aménagements hydrauliques associés, ainsi qu'en termes d'organisation des travaux et de modalités constructives, nautiques (estacade<sup>37</sup> complète ou non) et terrestres, retenues.

Des variantes restent ouvertes à ce stade tout particulièrement dans les modalités techniques (nautiques ou « terrestres » – via une estacade sur la largeur de la rivière) de réalisation du pont. Celles-ci conditionnent l'organisation des travaux et le positionnement des bases travaux (rive droite ou rive gauche). Le choix final est laissé aux entreprises qui interviendront dans la réalisation de l'ouvrage pour lesquelles la procédure d'appel d'offres est en cours. Les incidences sur l'environnement de ces variantes sont étudiées (cf. 2.3) sans que les variantes de moindre impact soient clairement identifiées ni qu'il soit assuré qu'elles seront retenues. Les cahiers des charges de consultation des entreprises et les critères de classement des propositions de celles-ci ~~entreprises~~ ne sont pas fournis.

***L'Ae recommande d'identifier plus clairement les variantes de moindre impact et de préciser les critères, notamment environnementaux, retenus pour classer les propositions des entreprises ainsi que leur pondération.***

Le dossier ne présente pas de mesures pour limiter l'augmentation du trafic. Une amélioration de l'offre de transports en commun (fréquence, fiabilité, baisse des prix) n'est pas envisagée. Ces éléments seront peut-être l'objet d'analyses dans le dossier de DUP du doublement de la RN1.

### ***2.3 Analyse des incidences du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences***

Les incidences brutes du projet sont analysées et les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation associées sont présentées, pour chaque thématique environnementale, pour la phase travaux et celle d'exploitation. Une synthèse est présentée à la fin de l'évaluation environnementale ; les incidences résiduelles sont mentionnées sans être évaluées systématiquement cependant. L'Ae revient ci-après sur les sujets appelant une observation spécifique de sa part.

#### **2.3.1 En phase travaux**

La phase travaux générera des perturbations importantes. Les émissions sonores seront particulièrement importantes en raison notamment du battage et vibrofonçage des pieux<sup>38</sup>, de la circulation d'engins de chantier, du trafic de véhicules légers et d'embarcations. De plus, des émissions polluantes liées à l'activité du chantier (poussières soulevées, émissions d'engins,

<sup>37</sup> Dans le domaine maritime et fluvial, une estacade est un ouvrage long et bas, formé d'un tablier supporté par des pilotis, qui peut servir de quai d'appontement ou comme ici, sur des chantiers fluviaux ou maritimes, de chaussée ou quai provisoire

<sup>38</sup> L'impact maximal attendu sera dû aux moyens de mise en place des pieux du pont (battage, vibrofonçage), en milieu aquatique comme terrestre, à la présence d'engins de levage et de machines d'assemblage, aux zones de chantiers qui « vont notamment accueillir des usines de production de éléments du pont, des zones de stockage, et une centrale béton ».

activités zones de chantier...) auront des incidences sur la qualité de l'air et de l'eau, les rejets de sédiments éventuellement contaminés constituant des sources de pollution potentielle.

### Habitats, faune, flore

En phase travaux, le projet aura des incidences temporaires, modérées à très fortes, sur les habitats naturels, terrestre et aquatique, en termes de destruction (19,79 ha seront détruits dont 5,42 ha de zones de mangrove de différentes classes d'âge : vasières, mangroves, arrières-mangroves, forêts marécageuses, marais) et de fragmentation (rupture de connectivité écologique en rive droite et fragilisation d'un corridor fluvial fonctionnel). L'incidence sera forte sur l'habitat « eaux courantes lentes tropicales », modérée à « modérée + » sur différents stades de mangroves, modérée sur l'habitat naturel « forêts marécageuses sur argiles à *Symphonia globulifera*, *Virola surinamensis*, *Euterpe oleracea* ». Selon le dossier, l'incidence sur la flore à enjeu de conservation sera faible à très faible. Seule la liane *Matelea cf. cremensii* présente sur une des aires de chantier potentielle, subira une incidence modérée, le dossier estimant qu'elle pourra « facilement être évitée ». L'incidence sur les nichées sera d'autant plus importante qu'un phasage des travaux ne pourra les éviter, celles-ci ayant lieu en Guyane toute l'année.

Les incidences sur la faune sont majoritairement modérées à fortes, et en particulier très fortes pour la faune aquatique considérant les nuisances sonores<sup>39</sup> voire les rejets de sédiments. Elles feront l'objet d'une demande de dérogation à la réglementation relative aux espèces protégées. Parmi les neuf espèces de chiroptères présentant des enjeux de conservation, les incidences sur deux d'entre elles sont fortes. Celles sur d'autres mammifères terrestres (Puma jagouarondi, Grison<sup>40</sup>, Loutre à longue queue) seront également fortes et même « forte + » pour la Biche des palétuviers. Elles seront aussi fortes sur de nombreuses espèces d'oiseaux des forêts marécageuses et des marais arbustifs, ainsi que des mangroves et vasières intertidales. Les incidences seront très fortes pour l'ensemble des mammifères marins (Lamantin antillais, Lamantin amazonien, Dauphin de Guyane), et « *en particulier très fort pour toutes les espèces qui remontent l'estuaire comme le Lamantin* », la Tortue verte ; « modéré + » pour les poissons ; modéré pour les Tortues luth et olivâtre. Elles seront fortes pour le Mérou géant, les raies et requins.

Les mesures ERC sont détaillées dans l'évaluation environnementale selon la phase considérée du projet, chantier ou exploitation. Les mesures y sont traitées selon plusieurs registres, induisant une certaine confusion avec d'autres parties du dossier. Un tableau récapitulatif, organisé par type d'effet, est proposé, mentionnant les effets résiduels du projet après évitement et réduction, sans toutefois les évaluer, ni les hiérarchiser ; aucun effet résultant après compensation n'est *a fortiori* mentionné ni évalué.

***L'Ae recommande de définir précisément les effets résiduels des atteintes aux milieux naturels et à la biodiversité après évitement et réduction, et d'explicitier le niveau de chaque compensation proposée au regard de ces incidences.***

Le maître d'ouvrage identifie des mesures d'évitement pour le milieu terrestre relatives aux choix des zones de chantier temporaires et de leur accès, tenant notamment compte de l'avis très défavorable du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN). Six mesures de réduction sont proposées. Une première série de mesures s'apparente à des dispositifs assez courants. L'Ae

<sup>39</sup> Pour lesquelles « les seuils de tolérance ne sont pas connus pour toutes les espèces par manque de connaissance ou par manque de consensus au sein la communauté scientifique »

<sup>40</sup> Petit mammifère carnivore de la famille des mustélidés (belette, loutre, putois...)

en note l'intérêt bien qu'elles soient assez communes. Toutefois, elle souligne que les milieux humides caractérisant le site d'étude étant interconnectés du point de vue fonctionnel, des incidences négatives sur les habitats sensibles adjacents aux zones de travaux persisteront du fait de leur interconnexion<sup>41</sup>. Pour certaines mesures (maintien de corridors écologiques dans la zone 5), un suivi de l'efficacité est prévu par la pose de pièges photographiques (sans plus de précision sur le suivi). La seconde catégorie de mesures de réduction concerne la « bonne » conduite du chantier et du parc d'engins s'y trouvant.

Le dossier propose parmi les mesures de réduction des systèmes de collecte, de prétraitement voire d'arrosage pour limiter les particules fines et donc les risques de colmatage et de contamination des cours d'eau intégrées dans le coût global des travaux.

Différentes mesures d'accompagnement sont présentées pour le milieu terrestre, tel un suivi du chantier par un expert écologue durant 3 ans ou des suivis d'espèces.

Les incidences résiduelles sont mentionnées (dégradation de milieux et de corridors écologiques) mais non évaluées.

Le dossier indique que les zones humides qui auront été détruites seront compensées et que celles qui auront été affectées temporairement (non localisées dans le dossier et dont la surface n'a pas été évaluée) seront remises en état. Il ne caractérise pas la notion « d'impact temporaire » au regard d'incidences éventuelles sur la fonctionnalité de ces zones humides.

Ainsi, au titre de la compensation, quatre mesures sont proposées par le maître d'ouvrage. Pour trois d'entre elles, ayant trait aux cinq hectares défrichés sur la base travaux en rive droite (zone 5) pour préserver la continuité écologique, aux six ha de mangroves détruites en rive droite et aux 3,3 ha détruits en rive gauche par l'atterrissage du pont, le maître d'ouvrage propose d'acquérir la maîtrise foncière de plusieurs parcelles. Dans le premier cas, il s'agira d'établir une gestion conservatoire d'une parcelle de 15,6 ha à proximité immédiate appartenant à la mairie de Matoury, sous conventionnement avec un organisme de protection de la nature tel que le conservatoire du littoral et pour laquelle une obligation réelle environnementale (ORE) sera signée. La convention sera assortie d'un plan de gestion et d'un budget annuel de fonctionnement. Dans le second cas, l'acquisition de parcelles par l'établissement public foncier et d'aménagement de la Guyane (Epfag) reste encore incertaine, celle au nord de la RN1 étant déjà couverte par une ORE pour la compensation des incidences de la centrale Prométhée et celle au sud étant refusée par des propriétaires privés. La recherche se poursuit encore actuellement sur un périmètre élargi. Enfin, la troisième compensation vise à acquérir sur la Pointe Liberté une parcelle d'au moins 5 ha « où le conservatoire du littoral a délimité une zone d'intervention regroupant presque toute la Pointe » sur les bases d'une gestion simple. La négociation par l'intermédiaire de l'Epfag est encore en cours.

Si l'Ae accueille favorablement la mise en place des dispositifs de conservation des milieux de long terme, elle remarque cependant qu'une grande incertitude relative à la maîtrise foncière caractérise encore deux des projets. L'Ae souligne par ailleurs que, hormis l'ORE pour laquelle le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs qu'un plan de gestion était en cours d'élaboration, les autres mesures compensatoires prévues, nécessitant une maîtrise foncière à laquelle seront associées des « mesures de gestion simple » n'apportent pas, leur état initial n'étant pas fourni et les mesures de

---

<sup>41</sup> Le dossier de demande de dérogation au CNPN considérant dans les « effets prévisibles du projet » les impacts indirects générés sur les habitats adjacents (effets de lisière, fragmentation et rupture de connectivité écologique), estimés à 105,85 ha concernant « des habitats naturels en bon état de conservation et/ou à des zones humides ».

leur gestion (actuelle et prévisible sans projet) n'étant pas décrites, l'assurance d'une contrepartie aux effets négatifs identifiés sur les écosystèmes. Celle-ci doit être fondée sur l'absence de perte nette de biodiversité, voire l'obtention d'un gain écologique. Les mesures proposées ne constituent donc pas des compensations d'autant que les parcelles concernées se situent en zone inondable et qu'aucun projet ne semble susceptible de leur porter atteinte. La réelle valeur ajoutée des mesures annoncées n'est pas démontrée.

La quatrième mesure de compensation concerne la renaturation de la zone de chantier en rive droite (zone 5). Renaturée, elle pourrait être intégrée à l'ORE issue de la première mesure compensatoire. Cette mesure, tout comme le fait que l'ensemble de mesures compensatoires ne soient pas initiées clairement avant le démarrage du chantier, pourrait paraître incompatible avec l'obligation de ne pas porter atteinte aux milieux et espèces concernées tant que les mesures pour compenser les atteintes ne sont pas mises en œuvre et évaluées comme efficaces. En effet, les mesures dites compensatoires ne sauraient relever de ce statut sans assurance préalable qu'elles compensent effectivement les incidences résiduelles du projet sur les espèces et habitats protégés.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser comment il répondra, en particulier par les mesures de compensation foncière envisagées et non encore abouties, à l'« obligation de résultats » prévue par l'article L. 163-1 du code de l'environnement ainsi qu'à celles du Sdage de Guyane, à savoir compenser à 200 % les 5,42 ha d'habitats humides détruits par le projet.***

Concernant le milieu marin, des mesures d'évitement – limitation des travaux de nuit et en cas de présence à moins de 50 m de l'émergence du bruit d'un mammifère marin –, et de réduction – surveillance visuelle et acoustique par des équipes expérimentées avant et pendant les travaux, approvisionnement en matériaux et évacuation des déchets selon un plan de déplacement à mettre en place par l'entreprise réalisant les travaux –, sont envisagées. Elles sont complétées par des mesures d'accompagnement : approfondissement des connaissances des espèces marines, financement d'un programme de recherche sur les espèces telles que le Dauphin de Guyane, mesures acoustiques des travaux sous-marins, suivi d'espèces). Une réflexion sur une contribution (encore en projet) à la préfiguration de zone de protection des eaux côtières de Cayenne et de Rémire-Montjoly est citée.

***L'Ae recommande de préciser l'ensemble des mesures envisagées (milieu terrestre et aquatique) et d'en tirer les conséquences pour la consultation des entreprises et pour la mise au point des contrats avec celles qui seront retenues.***

Les incidences résiduelles sur le milieu marin sont mentionnées (par exemple « estuaire fortement impacté », « pollution sonore et chimique », « individus non détectés ») mais non évaluées. Le dossier ne propose pas de mesure compensatoire<sup>42</sup> malgré les incidences majeures du projet sur ce compartiment de l'environnement : « *car la compensation en mer ne semble pas envisageable dans le contexte guyanais* ». Cette décision du maître d'ouvrage va à l'encontre de l'article L. 163-1 du code de l'environnement qui prescrit l'obligation de mettre en place des mesures compensatoires assorties d'une obligation de résultats et ce « *pendant toute la durée des atteintes* ». Il a été précisé aux rapporteurs que les espèces très affectées par le projet (mammifères marins) pouvaient difficilement faire l'objet de compensation, leur habitat étant très lié à cet estuaire dont les

<sup>42</sup> La mise en protection des eaux côtières de Cayenne et de Rémire-Montjoly est signalée dans le tableau de synthèse comme mesure compensatoire. Cependant, le dossier précise qu'elle « *pourrait être assimilée à une mesure compensatoire, mais les avis divergent. Actuellement, elle reste donc considérée comme une mesure d'accompagnement* ».

conditions de biotope ne se retrouvent pas ailleurs malgré les recherches effectuées (par exemple, les caractéristiques de l'estuaire du Mahury, à quelques kilomètres à l'est, seraient très différentes)<sup>43</sup>. L'Ae souligne que la question du devenir des espèces, qui risquent d'être dérangées en permanence pendant 12 mois et donc de quitter définitivement leur habitat, est directement posée par le dossier.

Pour l'Ae, ces constats, sans réponse à ce stade à la question du devenir des espèces concernées, et dans l'hypothèse où toutes les mesures d'évitement et de réduction possibles ont déjà été proposées par le maître d'ouvrage, justifient de reprendre l'analyse multicritères de l'ensemble des scénarios envisagés. Elle relève en particulier qu'une solution technique diminuant significativement le nombre de piles en lit mineur permettrait de limiter les incidences sur la faune aquatique et pourrait être réexaminée ainsi que l'ensemble de ses incidences (économiques, sociales et environnementales).

***L'Ae recommande de reprendre la séquence éviter–réduire–compenser pour le scénario retenu et de reprendre la recherche de mesures compensatoires aux atteintes à la faune estuarienne et terrestre et, en cas de confirmation de l'échec de la séquence ERC, de réexaminer tout scénario réduisant les incidences sur les espèces concernées.***

#### Milieu physique

Les dispositions constructives et modalités de réalisation et d'organisation du chantier sont autant de mesures d'évitement et de réduction des incidences du projet.

Du fait de la nature du sol, des remblais avec inclusions rigides sont prévus<sup>44</sup>, permettant de limiter les tassements. Le volume total des déblais est de 34 700 m<sup>3</sup>, celui des remblais de 35 100 m<sup>3</sup>. La réutilisation des déblais en remblais sera recherchée.

Les déblais en rive droite (4 000 m<sup>3</sup>), vaseux, ne seront pas réutilisables contrairement à ceux de rive gauche pour laquelle un équilibre entre déblais et remblais sera recherché. Le dossier indique que ces déblais seront analysés ultérieurement, sans pouvoir quantifier le volume de déblais qui seront réutilisables ni le volume de matériaux finalement nécessaires au projet en rive gauche. Le dossier indique que les besoins en remblais (matériaux, sables) proviendront « *par exemple* » de carrières de Guyane, tout en évoquant la possibilité d'importations. Les capacités de production des carrières guyanaises ne sont pas fournies, ni le calendrier prévisionnel des besoins générés par l'ensemble des projets d'aménagements routiers ou d'urbanisation mentionnés au dossier. Ainsi, le dossier ne démontre pas la disponibilité effective de matériaux de remblais nécessaires au projet<sup>45</sup>. En outre, il ne semble pas évaluer les incidences liées à l'acheminement de ces matériaux jusqu'au site du projet.

***L'Ae recommande de présenter le calendrier prévisionnel des besoins en matériaux générés par les projets du territoire ainsi que la capacité de production locale des différents matériaux et sa localisation***

<sup>43</sup> L'impossibilité avancée par le maître d'ouvrage de pouvoir se rendre acquéreur ou gestionnaire d'espaces estuariens a semblé représenter pour lui un obstacle majeur à la création de mesures compensatoires.

<sup>44</sup> En rive droite, le remblai relèvera de plusieurs techniques, sur inclusions rigides au niveau de la culée, un remblai allégé sur la zone de transition, un remblai de pré-chargement avec drains verticaux sur la section de raccordement. En rive gauche, le remblai sera créé sur inclusions rigides.

<sup>45</sup> C'est un point qui a notamment conduit la commission de l'enquête publique relative au projet de centrale du Larivot à rendre un avis défavorable.

Les dispositions constructives des remblais permettront d'éviter tout pompage ou rabattement de nappe, et donc des incidences sur les écoulements souterrains. Le dossier ne dit pas clairement qu'il n'y aura pas d'incidences résiduelles de ces remblais sur les fonctionnalités des vasières limitrophes. Cette affirmation du dossier n'est pas assortie d'éléments de démonstration ou à tout le moins de retours d'expérience permettant de l'étayer.

Les mesures prises permettent que les effets du projet en phase chantier sur l'écoulement des eaux de façon générale et le risque d'inondation en cas d'évènement décennal soient non significatifs. Les modalités retenues pour l'extraction des sédiments et leur clapage dans l'estuaire permettent d'en limiter les effets sur la turbidité, naturelle, des eaux du fleuve. Les risques de pollution des eaux sont également limités du fait des précautions prises pour les installations de chantier.

***L'Ae recommande d'étayer l'affirmation que les remblais et inclusions n'auront pas d'incidences sur les fonctionnalités des vasières sous-jacentes et limitrophes aux remblais.***

### Milieu humain

Le projet présente une emprise du pont en zone terrestre d'environ 2,7 ha sur Matoury et 5,9 ha sur Macouria (soit en incluant les emprises de chantier de respectivement 5,4 ha et 7,6 ha), en domaine public et en domaine privé. Des barrières visuelles avec le quartier résidentiel de Belle Humeur pourront être mises en œuvre en limite du chantier. Rien n'est proposé pour les habitations à proximité du port de Latoury, de la base travaux de Coigneau-Latoury ni de celle de Soula. Le trafic est estimé en phase de terrassement en rive gauche à 2 600 poids-lourds (de 10 m<sup>3</sup> soit 25 t chacun), en rive droite à 1 600 soit 4 200 au total, hors liaisons entre les bases travaux et l'ouvrage dont les trafics ne sont pas estimés. Au droit des remblais d'accès du pont, une ligne à haute tension ne peut être maintenue. EDF propose de supprimer quatre pylônes et de basculer l'alimentation sur une autre ligne existante en amont. Le démantèlement de ces pylônes n'est pas décrit. Des réseaux (eau, électricité, télécommunications...) transiteront par le nouveau pont. Des conduites d'eau seront déplacées ou supprimées. Le tracé définitif et la pose de la conduite de rejets des eaux de la future centrale du Larivot en rive droite seront définis en concertation entre le maître d'ouvrage et EDF PEI. La pratique du double fret pour l'ensemble des matériaux nécessaires ou produits par le chantier) sera utilisée « *dans la mesure du possible* » pour limiter les émissions de polluants et de gaz à effet de serre.

Les nuisances sonores les plus importantes seront générées par les travaux de fondation des piles de pont, dont « *les modalités techniques de réalisation ne sont pas arrêtées et pourront être effectuées par battage, vibrofonçage, fonçage ou louvoyage, ou un mixte de ces techniques, le battage étant le plus agressif* ». Les premières habitations sont à moins de 50 m des travaux de terrassement en rive gauche et à 230 m en rive droite en ambiance sonore modérée. La durée des travaux liés aux fondations est estimée à environ un an. Le maître d'ouvrage renvoie le cadrage des techniques retenues aux « *orientations* » qui seront données dans le dossier bruit de chantier sans plus de précision sur ce qui sera précisément inscrit dans ce dossier. Il mentionne en outre l'usage de panneaux anti-bruit mobiles, de coffrages des matériels de la zone de travaux « *si nécessaire* ». Les niveaux de bruit feront l'objet d'un suivi. Concernant les vibrations, les mesures prises pour en préserver le pont actuel plus proche et sensible encore que les habitations, conduisent *de facto* à préserver les riverains. Le maître d'ouvrage renvoie également aux entreprises le soin d'appliquer le seuil de tolérance fourni.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'insérer dans l'étude d'impact les cahiers des charges fournis aux prestataires relatifs à la prise en compte des incidences du projet en matière de bruit et de vibrations et de rendre publiques les mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation prises en conséquence.***

***Elle recommande également d'évaluer l'ensemble des trafics générés par le projet en phase chantier ainsi que leurs incidences et de définir les mesures mises en œuvre pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser.***

La réalisation de l'ouvrage d'art est la principale source d'émissions de gaz à effet de serre avec plus de 16 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> émises. L'artificialisation des sols, les terrassements, la construction de la chaussée et des équipements représentent de l'ordre de 2 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> d'émissions supplémentaires.

### Bases travaux

Les installations des bases travaux seront soumises à la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. Il sera « *imposé aux entreprises de travaux de rester en dessous des seuils de l'autorisation (déclaration ou enregistrement possible)* ». Les bases travaux seront connectées par moyens terrestres aux estacades provisoires sur chaque rive et au centre de la rivière de Cayenne, par moyens nautiques pour celle du port du Larivot. Les premières serviront à la préfabrication des appuis et tablier (400 à 500 voussoirs) du pont, celle du port servant aux fondations. Leurs plans d'implantation ne sont pas fournis mais ils prendront en compte, selon le dossier, le risque d'inondation tel qu'identifié dans le PPRI de Macouria et le TRI de Matoury. Une unité de préfabrication des éléments du pont (dont une centrale à béton, des moyens de levage, de fabrication et de stockage) devrait être installée ainsi que des aires de stockage. Sont anticipés la production de 13 750 t d'enrobés et 14 950 m<sup>3</sup> de béton, l'acheminement de 14 800 t d'armatures en fer et l'extraction de 6 000 m<sup>3</sup> de sédiments. Les éléments fournis relatifs aux incidences générées par les activités accueillies sur ces bases, qui font partie intégrante du projet, sont très généraux. Des mesures d'évitement et de réduction sont avancées. Les incidences des travaux devront être clairement évaluées et les mesures mises en œuvre pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser, précisées lors de l'actualisation de l'étude d'impact du projet, dans le cadre de la prochaine demande d'autorisation nécessaire à la réalisation du projet.

***L'Ae recommande de décrire les activités localisées sur les bases travaux, d'évaluer leurs incidences sur l'environnement et de présenter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui seront prises dans le cadre de la prochaine actualisation de l'étude d'impact du projet.***

## 2.3.2 En phase d'exploitation

### Milieus naturels

Selon le dossier, la création d'une nouvelle voie de circulation entraînera « *un dérangement (émissions sonores et lumineuses, circulation routière) et un risque d'augmentation de la mortalité routière notamment pour les mammifères terrestres, l'herpétofaune<sup>46</sup> et la faune volante dont les oiseaux et les chiroptères* ». Elle concerne essentiellement la perturbation d'habitats naturels (destruction et fragmentation, incidences modérées ; rupture de connectivités, — d'incidences fortes). Rien n'est dit sur le milieu marin.

<sup>46</sup> Amphibiens et reptiles.

Les piles du nouveau pont étant deux fois inférieures en nombre et implantées en face des piles du pont existant, l'ouvrage ne constituera pas une rupture supplémentaire de la continuité écologique de la rivière ; il sera sans impact sur la crue centennale dans la perspective du changement climatique à 2100 qu'il s'agisse de la rive droite ou gauche, et sur la vulnérabilité des habitations en rive droite. Les mesures d'évitement pour la phase d'exploitation sont celles proposées pour la phase chantier. Les mesures de réduction concernent la mise en place de palissades pour réduire les collisions routières pour les oiseaux et les chiroptères (palissades de trois mètres, principalement opaques, situées au-dessus de la chaussée au niveau des raccordements du pont, qui pourraient également être implantées sur le pont) et pour éviter les franchissements (palissade d'au moins deux mètres sur 500 m au sud et au nord de la RN1. L'Ae s'interroge sur l'efficacité, la faisabilité et la pérennité de tels aménagements, comme sur leur impact paysager.

Différentes mesures d'accompagnement sont présentées pour le milieu terrestre telles que des dispositifs spécifiques par espèce (par exemple des gîtes artificiels à chiroptères).

Aucune mesure de compensation autre que celles mises en œuvre en phase travaux n'est proposée. Le dossier ne précise pas quelles mesures compensatoires pourraient être mises en œuvre au vu des résultats des suivis d'espèces prévus.

***L'Ae recommande de s'appuyer sur des retours d'expérience pour préciser voire renforcer les mesures de réduction proposées (la mise en place de palissades notamment), de mieux les définir et, si nécessaire, de proposer des mesures compensatoires ainsi que d'assortir le suivi d'une évaluation de l'efficacité de tels dispositifs.***

#### Milieu physique

Le risque d'érosion côtière est caractérisé et pris en compte dans la conception du projet. Selon le dossier, il n'y aura pas d'effet barrage sur les eaux souterraines du fait des culées et remblais associés, ni du fait des ouvrages de rétention pluviaux. Des mesures pour éviter les effets d'une remontée des pressions interstitielles sont prévues (tranchée drainante, événements, enrochements).

Le nouveau pont est plus long de 100 m et plus haut de 2,5 à 3,5 m que le pont actuel ; il est ainsi calé altimétriquement afin que les appareils d'appui de l'ouvrage soient hors d'eau pour la crue centennale, en intégrant une rehausse d'un mètre liée au changement climatique (donc au-dessus de la cote 3,44 m NGG). Il n'y aura pas d'effet barrage significatif du fait du positionnement et des caractéristiques retenus pour les piles et les culées sans que les études prennent clairement en compte une éventuelle amplification des phénomènes d'augmentation de vitesse à hauteur des piles du pont actuel. En rive gauche, le giratoire est également positionné au-dessus de la cote 3,44 m NGG.

Les eaux de ruissellement du pont actuel sont dirigées vers le milieu naturel sans traitement ni écrêtement préalable. L'état du pont ne permet pas selon le dossier la mise en œuvre d'ouvrages de collecte, sans envisager l'emprise actuelle des trottoirs pour ce faire. Pour le nouveau pont, des ouvrages de collecte des eaux pluviales seront créés et dimensionnés pour des débits de pointe d'une pluie décennale. Des ouvrages de rétention (de volume utile compris entre 890 et 1890 m<sup>3</sup>) permettront d'écrêter les eaux pluviales générées par le projet, de traiter la pollution chronique par décantation et déshuilage et de confiner une pollution accidentelle. L'Ae relève que les décanteurs-déshuileurs ne permettent pas de traiter les pollutions issues d'écoulements de biocarburants type bioéthanol qui représente de l'ordre de 10 à 15 % des carburants vendus pour les moteurs essence.

Les débits de fuite pour chaque ouvrage de rétention seront inférieurs à 100 l/s/ha, débit spécifique décennal de la zone d'étude. Les orifices de fuite des ouvrages de rétention ont été prévus à la cote de 2,4 m NGG correspondant aux plus hautes eaux (PHE) décennales de la rivière Cayenne, leur permettant « *de rester fonctionnel même en période de crue de fréquence décennale de la rivière de Cayenne* ». Les ouvrages hydrauliques sous chaussée existants sous la RN1 permettant la traversée des écoulements naturels seront prolongés. Le dossier évalue leur seule fonctionnalité hydraulique et pas leur fonctionnalité écologique.

Le dossier n'évoque en rien la façon dont le dispositif de recueil des eaux pluviales pour le projet de pont s'articule avec celui de la RN1 (ni éventuellement avec celui qui résultera de son doublement), ce qui ne paraît pas cohérent.

***L'Ae recommande de préciser comment le dispositif de gestion des eaux pluviales du futur pont et de ses raccordements s'articule avec celui de la RN1 actuelle et future.***

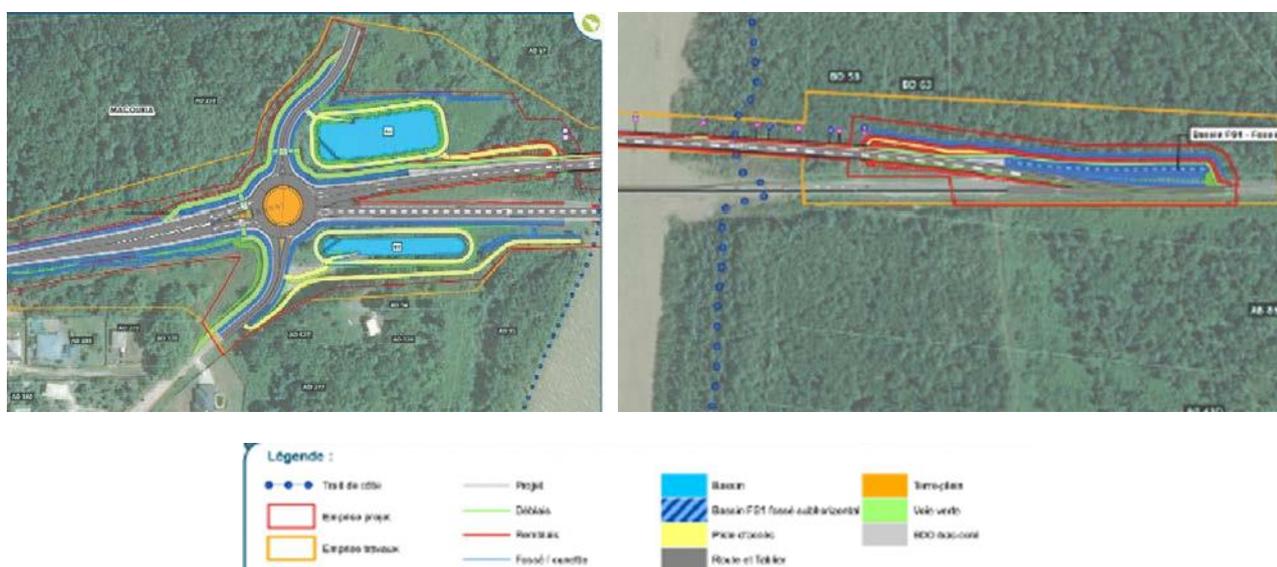


Figure 9 : Raccordement rives gauche et droite du nouveau pont à la RN1 (Source : dossier)

En Guyane, l'élévation du niveau de la mer a été de 3,5 mm/an sur la période 1993–2012. Le projet prend en compte une élévation de son niveau de 1 m à l'horizon 100 ans.

### Milieu humain

En phase d'exploitation, selon le dossier, le projet n'aura, d'après les études produites, pas d'impact acoustique sensible et permettra une diminution des émissions de polluants par la fluidification du trafic qu'il offre sur son parcours. Son impact sur le paysage est jugé modéré et ponctuel. Sa conception, géométrique et architecturale, a été pensée afin de permettre une intégration dans le contexte paysager.

L'évolution du trafic journalier moyen annuel sur l'ouvrage est limitée par la capacité de la RN1 estimée en configuration actuelle à 25 000 véhicules par jour<sup>47</sup>. Néanmoins, localement, le doublement du pont aura pour effet de fluidifier le trafic à la traversée de l'estuaire passant de 45 à 70 km/h dans la direction Cayenne–Kourou et de 40 à 65 km/h dans le sens inverse. La présence

<sup>47</sup> Un modèle statique de trafic (logiciel VISUM de PTV) intégrant la RN1 a été élaboré entre le bourg de Tonate et le giratoire des Maringouins à l'heure de pointe du matin et l'heure de pointe du soir. Les trafics supplémentaires générés par les projets de développement prévus (cf. § III.7.2.2.2) ont été intégrés dans le modèle pour apprécier les niveaux de trafic aux horizons futurs, en écrétant cette augmentation à la capacité de la RN1.

du nouveau pont permettra de maintenir la circulation en cas d'incident. Il ne générera selon le dossier aucune augmentation de trafic ou de développement d'activité. Le pôle d'échanges de bus scolaires, à l'extrémité sud du quartier de Belle Humeur (Chou Aï), sera repositionné. Des canalisations d'eau potable devront être déviées en rive droite et gauche. Le dossier ne décrit pas ces opérations.

L'entretien de la chaussée est la seule source d'émissions de gaz à effet de serre en phase d'exploitation dont la valeur soit fournie dans le dossier ; elle est de l'ordre de 1 500 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>. L'analyse conclut à un gain estimé du fait du projet de plus de 50 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> de gaz à effet de serre par rapport au scénario de référence. Ce gain repose sur l'hypothèse d'un trafic identique, plafonné, entre les scénarios projet et de référence et sur l'intégration dans le scénario de référence :

- d'une fermeture du pont pendant 15 mois induisant un détour par la RD5 pour l'ensemble des usagers et donc une augmentation des kilomètres parcourus,
- de la construction d'un nouveau pont à échéance 2060 (dont les émissions sont prises égales à celles liées à la construction du pont dans le scénario projet, soit 16 000 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>)).

L'ensemble de ces analyses sera à reprendre en se fondant sur un trafic prenant en compte le doublement de la RN1 et sur des hypothèses plus réalistes en prenant en compte l'appel d'air créé par la nouvelle infrastructure RN1.

### 2.3.3 Effets cumulés

Les effets cumulés du projet sont analysés successivement et non cumulativement avec ceux des projets de la centrale électrique du Larivot, de l'aménagement de la section de la RN2 Balata-PROGT, de transport en commun en site propre (en rive droite de la rivière de Cayenne) de la CACL et de dénivellation du carrefour des Maringouins (RN1).

Les principaux effets cumulés concernent la phase travaux de la centrale du Larivot, concomitante de celle du projet de pont, ainsi que les atteintes au corridor écologique au sein duquel s'implantent les deux projets (y compris celui de doublement de la RN1), aux habitats naturels et espèces de flore protégée localisés au nord de la RN1, les emprises de la centrale (conduite d'eaux de rejet, stockages de terres, accès notamment) étant en limite voire chevauchant celles du projet. La qualification d'« *impacts cumulés négligeables et ne concernant pas la même zone* » mentionnée dans le dossier n'apparaît dès lors pas recevable. L'arrêté de permis de construire et l'autorisation environnementale de la centrale<sup>48</sup> relèvent d'ailleurs la proximité voire le chevauchement des emprises respectives et attendent du pétitionnaire EDF-SEI et de ses prestataires qu'ils se rapprochent du maître d'ouvrage du nouveau pont et de ses prestataires en vue d'une coordination de leurs travaux respectifs, ce que le dossier prévoit aussi. Le chevauchement possible des sites retenus pour accueillir les mesures compensatoires de chacun des deux projets est évoqué dans le dossier, ce qui ne permettrait pas de répondre aux objectifs de compensation recherchés dans un tel cas de figure. Sont identifiées également les nuisances liées à ces deux chantiers : circulation de poids lourds, émissions de bruit, de poussières et de polluants, les deux chantiers ayant des accès par la RN1, ainsi que l'approvisionnement en matériaux provenant des carrières de Guyane, pour l'ensemble des projets. La prise en compte dans cette analyse des incidences sur les riverains de la RN1 n'apparaît pas claire.

---

<sup>48</sup> En date du 22 octobre 2020.

Aucune réponse n'est apportée au traitement de ces effets cumulés si ce n'est, éventuellement, de rappeler les mesures prévues par chacun des projets. Aucune mutualisation éventuelle de ces mesures, au-delà d'une « concertation » à mener entre maîtrises d'ouvrage, ni analyses cumulatives de l'ensemble des incidences de ces projets n'est présentée. L'Ae rappelle que le maître d'ouvrage se doit d'évaluer les impacts cumulés du projet et de l'ensemble des projets alentours conformément aux termes de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'analyser plus précisément les incidences cumulées de son projet avec celui de la centrale du Larivot, notamment sur les milieux et les continuités écologiques, les besoins en matériaux et sur les nuisances liées aux circulations des chantiers, et de conduire la démarche éviter-réduire-compenser correspondante.***

## **2.4 Analyses coûts avantages et autres spécificités des dossiers d'infrastructures de transport**

### **2.4.1 Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation**

Le dossier considère qu'il n'y aura pas d'incidences du projet sur le développement de l'urbanisation, celui-ci ne desservant pas de territoires nouveaux et n'étant pas de nature à modifier les activités actuelles ou à en créer de nouvelles. Il indique cependant que le projet est nécessaire à la réalisation de nombreux projets d'urbanisation déjà prévus aux horizons 2030 et 2040 au sein de la commune de Macouria notamment, et que sa réalisation rendra possibles, ce qui est contradictoire avec l'assertion selon laquelle le projet n'aurait pas d'incidence sur le développement de l'urbanisation. En l'absence de doublement du pont, les rapporteurs ont été informés que certains de ces projets seraient déplacés au sein de l'île de Cayenne et des communes de Matoury et Rémire-Montjoly, situation que le dossier évoque rapidement à l'échelle du doublement de la RN1<sup>49</sup>.

***L'Ae recommande de préciser les projets d'aménagement urbain, parmi ceux déjà identifiés par la CACL, qui ne seraient pas réalisés en l'absence de réalisation du pont ou qui seraient transférés en rive droite de la rivière de Cayenne et d'en évaluer les conséquences sur l'environnement.***

### **2.4.2 Évaluation socioéconomique**

L'évaluation socio-économique présentée est celle du projet de doublement de pont, sur une période courant jusqu'à 2070. S'appuyant sur les cadres en vigueur, elle conduit à une valeur actualisée nette (VAN) de 252,6 millions d'euros 2019, un taux de rentabilité interne de 10,2 % supérieur au taux d'actualisation (4 %) et une VAN par euro public investi de 2,73 € supérieure à la somme de la majoration des fonds publics (de 1,20). Le projet de doublement du pont est donc, selon le dossier, rentable d'un point de vue socio-économique et créateur de valeur pour la collectivité. Ce résultat est essentiellement le fait des gains de temps considérés (monétarisés à 258,3 millions d'euros). Le projet, en limitant les difficultés liées à un incident sur le pont actuel (en particulier l'absence de déviation via la RD5) permet de réduire les temps de parcours des usagers. Ce calcul fait l'objet d'une analyse de sensibilité à plusieurs facteurs.

<sup>49</sup> « Sans augmentation de la capacité de la RN1, il serait ainsi nécessaire de relocaliser les développements envisagés en rive gauche de la rivière de Cayenne sur d'autres sites de l'agglomération (hypothèse néanmoins incertaine étant donné, entre autres, des contraintes foncières). »

Cette évaluation est cependant fondée, en cohérence certes avec les partis pris du dossier (cf. parties 1.1 et 2.2.6 du présent avis), pour le scénario de référence comme le scénario avec projet, sur :

- l'absence de doublement de la RN1 et donc un plafonnement du trafic à 25 000 véhicules par jour, et un trafic horaire maximal de 1 300 unités de véhicule particulier par heure dans le sens le plus chargé, ce dès 2024,
- un développement urbain aux horizons 2030 et 2040 tel que présenté précédemment<sup>50</sup>,
- la mise en œuvre du programme d'entretien et de réparation du pont actuel jusqu'en 2060<sup>51</sup>,
- un franchissement à deux voies de la rivière de Cayenne à l'horizon 2060<sup>52</sup>.

L'incohérence de la première et de la dernière hypothèse avec la réalité de la situation anticipée par la maîtrise d'ouvrage, c'est-à-dire le doublement de la RN1 et le maintien d'un franchissement à quatre voies de la rivière de Cayenne à l'horizon 2050-2060, est flagrante. L'incohérence entre le choix de prendre en compte, pour les hypothèses de croissance économique, l'ensemble des projets urbains projetés à 2040 et celui de plafonner les déplacements aux flux 2024 est patente. Le périmètre de l'évaluation socio-économique apparaît d'emblée non adapté à l'objet d'une telle évaluation qui n'a de sens, dans la circonstance, qu'à l'échelle du projet d'ensemble.

La cohérence de ces hypothèses entre elles n'apparaît en outre pas évidente :

- la congestion de la voie étant annoncée pour 2024 et les développements futurs en rive gauche paraissant conditionnés à la réalisation du doublement de la RN1 dans son ensemble,
- l'intérêt de poursuivre l'entretien et la maintenance du pont actuel dans le scénario avec projet n'ayant de sens, au vu de la nature et de l'ampleur du programme dressé après l'inspection de l'ouvrage fin 2019<sup>53</sup>, que s'il est prévu à terme de pouvoir conserver un franchissement à plus de deux voies ce qui n'est pas le parti pris du dossier.

La prise en compte de la situation prévisible à l'horizon 2050-2060 conduirait à augmenter le coût du scénario avec projet de 116 millions d'euros, correspondant à l'évaluation faite du coût de reconstruction d'un pont en 2060. Elle conduirait également à déplaçonner le trafic et à prendre en compte l'augmentation estimée dans le cadre du projet d'ensemble de doublement de la RN1. Les résultats de l'évaluation en seraient alors sensiblement modifiés. Ceci d'autant plus que le scénario de référence inclut *in fine*<sup>54</sup> de façon inhabituelle la survenue d'un incident majeur conduisant à fermer le pont actuel pendant 15 mois (cf. figure 10 page suivante) ; comme le conclut le projet,

<sup>50</sup> « les trafics supplémentaires générés par les projets de développement prévus (cf. § III.7.2.2.2) ont été intégrés dans le modèle pour apprécier les niveaux de trafic aux horizons futurs, en écrêtant cette augmentation à la capacité de la RN1 » ; les évolutions de population projetées ne prennent pas en compte le desserrement des ménages ni la résorption de l'habitat spontané.

<sup>51</sup> Avec cependant des coûts en baisse de 34,1 millions d'euros en situation avec projet du fait des facilités offertes par la présence du nouveau pont pour réaliser les travaux sur le pont actuel (en prenant en compte les interventions en cas d'événements accidentels).

<sup>52</sup> « À partir de 2060, l'option de référence et l'option projet seront ainsi identiques (franchissement de la rivière de Cayenne par la RN1 avec le seul nouveau pont ». De fait, l'évaluation est fondée sur la comparaison d'un scénario de référence « programme de réparation et entretien du pont actuel jusqu'en 2060, construction d'un nouveau pont en 2050-60, démolition du premier en 2060 » avec le scénario avec projet « construction d'un nouveau pont en 2021-2024, poursuite du programme de réparation et entretien du pont actuel jusqu'à 2050-2060, démolition de ce pont en 2060 », toutes choses égales par ailleurs à partir de 2025.

<sup>53</sup> Il s'élève à 31 millions d'euros sur dix années, de 2020 à 2030 (20 millions d'euros en scénario projet) et pour la suite, hors interventions en cas d'événements accidentels, et pour les « gros entretiens et réparations » habituels, à 1 million d'€ annuel (pour le nouveau pont ils seront de 0,5 million d'€ annuel).

<sup>54</sup> Trois scénarios de référence ont été étudiés (pour l'analyse des distances parcourues, des temps de parcours, des consommations et émissions associées) : pont actuel en fonctionnement, pont actuel en alternat, pont actuel fermé et détourné par la RD5. Pour l'évaluation, le scénario de référence retenu prévoit une coupure du pont en 2040 pendant 15 mois.

c'est à la condition de prendre en compte une durée de fermeture conséquente du pont d'une part, et une augmentation limitée des coûts du projet d'autre part<sup>55</sup>, que l'évaluation aboutit à démontrer que le projet est rentable<sup>56</sup>.

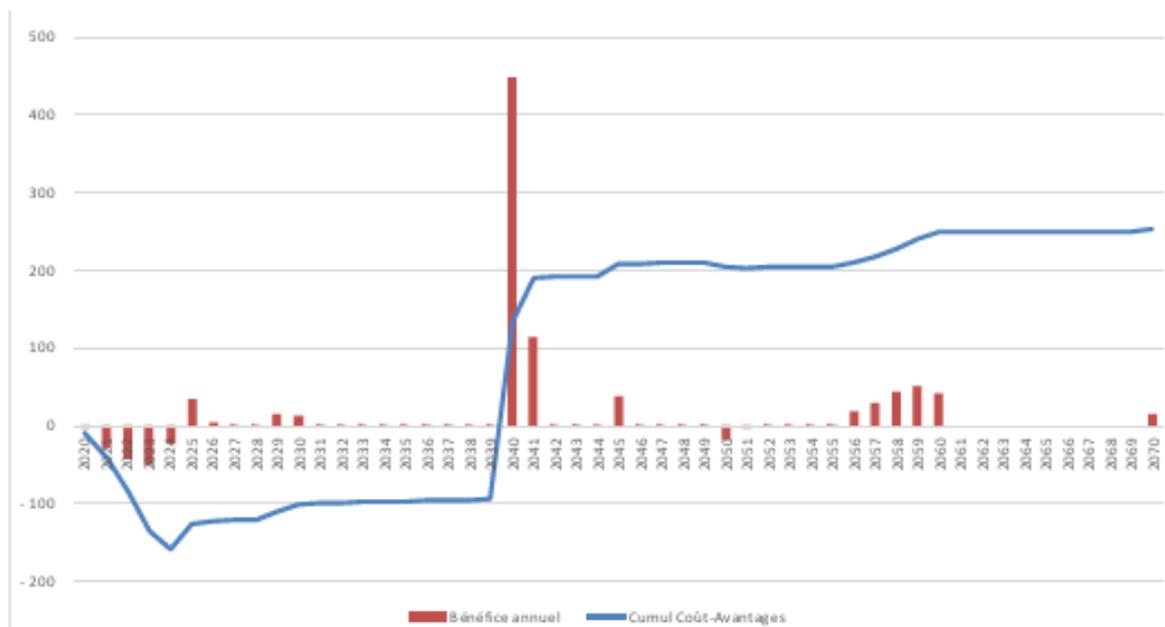


Figure 10 : Évolution de la rentabilité du projet dans le temps (Source : dossier)

**L'Ae recommande de produire, dans le cadre du présent projet :**

- **une évaluation socio-économique du projet d'ensemble constitué du doublement de la RN1, celui du pont du Larivot et la reconstruction du pont actuel à l'horizon 2060.**
- **ou une évaluation socio-économique fondée sur des solutions de transfert modal diminuant la circulation automobile sur la RN1 de façon compatible avec un ouvrage à deux voies.**

L'évaluation des émissions de gaz à effet de serre, s'appuyant sur les mêmes hypothèses que celles de l'évaluation socio-économique nécessite d'être reprise et conduite à l'échelle du projet d'ensemble de doublement de la RN1 ou en tenant compte de solutions ambitieuses de report modal.

L'Ae considère utile, pour la complète information du public, de produire une étude socio-économique cohérente et réaliste, même si le contexte dans lequel s'inscrit le projet pourra nécessiter de le réaliser indépendamment de sa valeur actualisée

### 2.4.3 Analyse des coûts collectifs, des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité – Évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet

L'analyse des coûts collectifs présentée dans l'étude d'impact prend en compte la pollution atmosphérique, l'effet de serre et les effets amont-aval ; elle s'appuie sur des hypothèses économiques différentes de celles retenues par l'évaluation socio-économique (PIB, valeur du CO<sub>2</sub>

<sup>55</sup> « Les risques géotechniques porteront sur la maîtrise des quantités, les difficultés de réalisation des fondations et des remblais d'accès et pourront ainsi avoir un impact sur les coûts et les délais ».

<sup>56</sup> L'évaluation effectuée à partir d'une fermeture du pont de 5 mois conduit à une VAN de 55,9 M€, un taux de rentabilité de 5,8 % et une VAN par euro investi de 0,56 €. Et celle d'une fermeture du pont de 5 mois combinée à une augmentation des investissements de 30 % conduit à dégrader encore les résultats, la VAN étant de 20,3 M€, le TRI de 4,5 % et la VAN/€investi de 0,16 €.

notamment)<sup>57</sup> et des périodes différentes (2016–2024–2045). Elle conclut à un effet négligeable, légèrement positif du projet celui-ci induisant une diminution annuelle des coûts collectifs d'environ 29 000 € à l'horizon 2024 et de 56 000 € à l'horizon 2045. Cette diminution est uniquement liée à l'effet de serre.

Selon le dossier, le bilan énergétique du projet est un gain de 8 % des consommations, celles-ci étant étroitement liées au parc roulant utilisé et au trafic.

Prenant comme référence les études de trafic et le périmètre de projet retenu par le dossier, comme l'évaluation socioéconomique, ces évaluations nécessitent d'être reprises et conduites à l'échelle du projet d'ensemble de doublement de la RN1, en tenant compte de solutions ambitieuses de report modal.

## ***2.5 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets***

Les mesures de suivi sont identifiées, au fil de l'analyse, pour chaque incidence et mesure d'évitement, de réduction, de compensation et même d'accompagnement associées. Des tableaux de synthèse<sup>58</sup> sont produits sans toutefois détailler le suivi associé à chaque mesure ERC et d'accompagnement. Ils ne permettent donc pas de disposer d'une vision de toutes les mesures de suivi évoquées dans le dossier, ni d'ailleurs de leurs caractéristiques : responsable, calendrier et fréquence, coût, objectifs.

À ce stade de présentation des mesures de suivi dans les différentes pièces du dossier, il n'est pas possible d'identifier clairement qui est responsable de chaque mesure et du suivi associé, de distinguer les suivis envisagés (la majeure partie des suivis écologiques est assortie d'une mention du type : « *pourrait être réalisé* » « *pourrait être envisagé* », « *pourrait être suivi* ») de ceux faisant déjà l'objet d'une description précise, et de repérer les mesures qui n'en disposeraient pas.

***L'Ae recommande de fournir un récapitulatif clair de l'ensemble des mesures de suivi évoquées dans le dossier que le maître d'ouvrage s'engage à réaliser et de préciser pour chacune leur responsable, leur fréquence, leur objectif et leurs modalités.***

Concernant les suivis écologiques, en particulier ceux relatifs à la faune aquatique, le dossier annonce un suivi pendant la phase travaux et jusqu'à deux ans après la mise en exploitation. Le choix de cette durée de deux années n'est pas explicité alors que nombre de ces suivis sont mis en place pour pallier notamment une connaissance insuffisante voire l'absence de données sur l'espèce concernée, et qu'il n'apparaît pas évident que deux années après les travaux suffiront à disposer de données suffisamment robustes par rapport à l'objectif recherché. En outre, l'appel à un écologue dès la phase travaux n'est prévu que pour trois ans. Certains suivis démarreront avant la phase chantier, ce qui apparaît opportun même si l'on peut s'interroger sur leur faisabilité au vu du calendrier annoncé.

---

<sup>57</sup> N'ayant en particulier pas tenu compte de la mise à jour du 3 mai 2019 de la fiche « valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » annexée à la note technique du 27 juin 2014 relatives à l'évaluation des projets de transport.

<sup>58</sup> Ils synthétisent les effets, mesures d'évitement, impacts non évitables, mesures de réduction prises, effets résiduels, des mesures de compensation et mesures d'accompagnement, de suivi et de contrôle retenues, pour la phase travaux et pour celle d'exploitation. Il est dommage que la partie relative aux habitats naturels, à la faune et à la flore ne rappelle pas littéralement les intitulés des « mesures d'accompagnement, de suivi et de contrôle » et ne mentionne que par mots clés ceux des autres mesures. Cela ne permet pas d'identifier facilement les mesures prévues par espèces ou groupes d'espèces. Cela n'en facilite pas la compréhension.

***L'Ae recommande de reconsidérer les critères justifiant la durée de chacune des mesures de suivi en particulier celles relatives à la faune aquatique.***

Le dossier ne décrit pas le dispositif mis en place par le maître d'ouvrage pour assurer la récolte et l'analyse des données issues du suivi de chaque mesure mise en œuvre, leur mise en commun à l'échelle du projet, voire du projet d'ensemble si besoin, et l'élaboration de bilans. Il n'indique pas dans quel cadre, en fonction des résultats de ces suivis, les mesures pourront être revues.

***L'Ae recommande d'explicitier le dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui sera mis en œuvre, en particulier comment les éventuels impact résiduels seront corrigés, pendant toute la durée de vie de l'infrastructure.***

## **2.6 Résumé non technique**

Le résumé non technique, d'une cinquantaine de pages, reprend les différents items de l'étude d'impact sans respecter l'équilibre du dossier. La présentation du projet lui-même y est trop concise ; elle pourrait être complétée à tout le moins par celle de la note de présentation non technique. La présentation des incidences et mesures pourrait utilement être revue sur la forme afin de renforcer sa lisibilité, et complétée d'un tableau de synthèse.

***L'Ae recommande de compléter le résumé non technique par une description plus précise du projet et une synthèse des incidences et mesures prises, et de prendre en compte dans ce résumé les conséquences des recommandations du présent avis.***

## **3. Mise en compatibilité des documents d'urbanisme**

Une mise en compatibilité de chacun des plans locaux d'urbanisme (PLU) de Macouria et Matoury est rendue nécessaire par le projet<sup>59</sup>. L'étude d'impact du projet, insérée au dossier, explicite pour chaque thématique environnementale les incidences du projet sur le PLU de chacune des deux communes et présente les mesures prises pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser. Elle répond explicitement à la règle qui est de produire l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité de ces deux documents d'urbanisme. Un dossier spécifique à cette mise en compatibilité est fourni pour chaque commune.

Le règlement écrit et le règlement graphique sont modifiés en ce qu'un emplacement réservé correspondant aux emprises de l'ouvrage et de ses raccordements y est ajouté : 3,6 ha à Macouria (5,8 ha selon l'étude d'impact) et une surface non définie dans le dossier de mise en compatibilité à Matoury (2,7 ha selon l'étude d'impact). Ces surfaces seraient à mettre en cohérence entre les différentes pièces du dossier.

En outre, le règlement écrit est modifié :

- pour le PLU de Macouria, « *le nouveau pont du Larivot incluant ses aménagements connexes* » (comprenant les ouvrages d'assainissement et les rétablissements routiers) est ajouté au descriptif du caractère des zones N et AU. Les constructions, installations et aménagements liés à la réalisation et au fonctionnement du projet du nouveau pont du Larivot, y compris « *les mesures en faveur de l'environnement* » en zone N, en précisant « *les affouillements et*

---

<sup>59</sup> Sur la forme, une erreur s'est glissée dans chacun des documents présentés concernant le positionnement de chacune des communes, entre rive droite et rive gauche de la rivière de Cayenne.

*exhaussements du sol induits* » en zone AU, sont ajoutés aux occupations et utilisations du sol qui y sont admises.

- pour le PLU de Matoury, le nouveau pont du Larivot et ses aménagements connexes (ouvrages d'assainissement pluvial, de raccordement à la RN1 et sujétions liées) sont également ajoutés au descriptif du caractère des zones Uport, en précisant toutefois pour la zone N « *moyennant mesures de réduction et de compensation des impacts* ». Ils sont également ajoutés aux occupations et utilisations du sol admises, avec la précision suivante pour la zone N : « *sous réserve de leur bonne insertion et de la mise en place de mesures d'évitement, de réduction ou compensation de l'impact sur l'environnement* ».

Le dossier n'explique pas pourquoi, en zone N, les spécifications relatives aux mesures environnementales (dossier de Macouria) et celles relatives à la mise en œuvre de mesures ERC (dossier de Matoury) ne sont pas reprises par chacune des communes dans leurs documents respectifs ni si cela a été envisagé.

***Pour la complète information du public, l'Ae recommande de préciser pourquoi, en zone N, les mêmes spécifications relatives aux mesures environnementales et à la mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction et de compensation ne sont pas reprises dans chacun des projets de mise en compatibilité des PLU des communes de Matoury et Macouria.***

Une analyse de l'articulation de la mise en compatibilité avec le schéma de cohérence territoriale (Scot) de la Communauté de communes du centre littoral en vigueur et avec le projet de révision du Scot (porté par la CA CL) est fournie. Ce dernier, en inscrivant le doublement de la RN1 et celui du pont du Larivot en prescription n°23 de son document d'orientation et d'objectifs, rappelle l'existence de deux corridors de la trame verte et bleue et identifie le nouveau pont du Larivot, la RN1 et la ligne EDF comme éléments de fragmentation.

Il prescrit de ne pas compromettre, de protéger et valoriser la fonctionnalité des corridors écologiques et le cas échéant, pour les projets d'infrastructures, de mettre en œuvre les mesures d'évitement ou de réduction nécessaires (par exemple, des passages à faune).

Les éléments développés précédemment dans cet avis mettent en évidence l'incertitude quant au respect de ces prescriptions. Les figures ci-après confirment l'analyse effectuée relative à la valorisation du corridor en présence.

Le dossier précise, ce que confirme depuis l'arrêté de mise en compatibilité du PLU de Matoury associé à la centrale en date du 19 octobre 2020, que la nouvelle orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique à la centrale du Larivot, sera modifiée du fait du projet de doublement du pont du même nom, en excluant de son périmètre la zone recoupée par les emprises travaux du projet de nouveau pont du Larivot et plus largement celui de doublement de la RN1 (cf. figure 11 ci-après).

Ainsi, après mise en compatibilité du PLU de Matoury pour le présent projet, l'OAP de la centrale et le plan de zonages seraient tels que représentés dans la figure suivante.

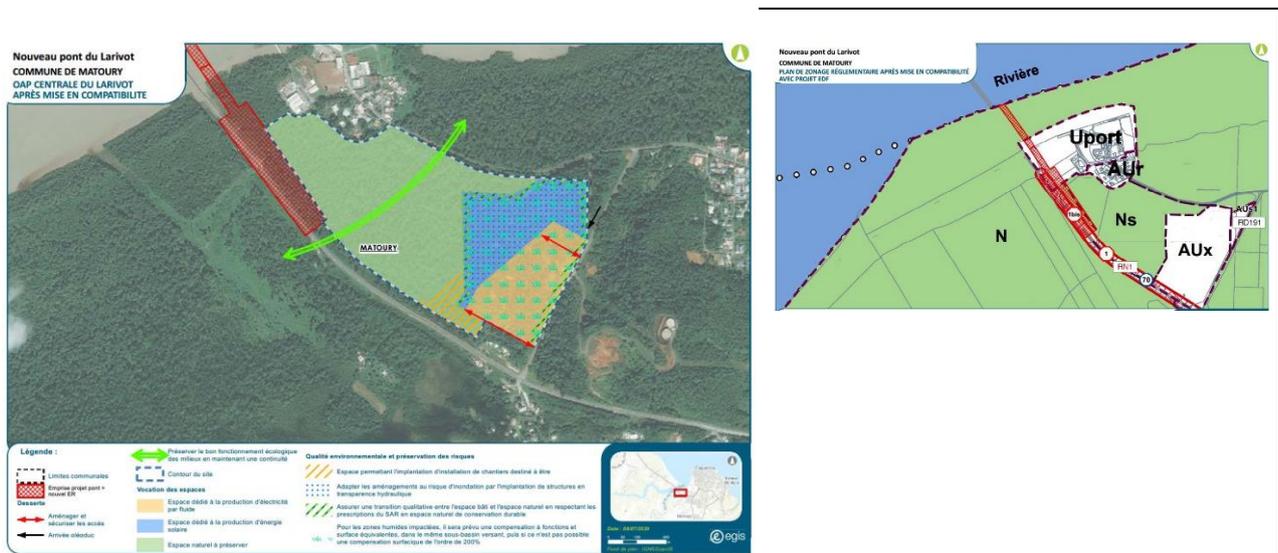


Figure 11 : Représentation de l'EOAP de la Centrale du Larivot et plan de zonage après mise en compatibilité du PLU de Matoury avec le projet de doublement du pont (Source : dossier)

**L'Ae confirme sa recommandation d'analyser les incidences de la mise en compatibilité des PLU des communes de Macouria et Matoury avec le projet d'ensemble de doublement de la RN1, en prenant en compte les effets cumulés avec celui de la centrale du Larivot, et de présenter les mesures pour assurer la préservation et la valorisation des continuités écologiques identifiées dans le secteur du projet.**