



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction interdépartementale
des routes Ouest**

Service Entretien Modernisation du réseau

R.N. 24 – R.N. 166 – Restructuration de l'échangeur de Saint Antoine

Commune de Ploërmel

**DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE
POUR LA DECLARATION DE PROJET**

PIECE N° 11 :

**Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage à
l'Autorité environnementale du 22 décembre 2022**

(Fichier nommé
« RN24_RN166_Ech_StAntoine_Dossier Enquête Publique_Pièce n°11 »)



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction interdépartementale
des routes Ouest**

Rennes, le 21 décembre 2022

Service Entretien et Modernisation du réseau

**Le directeur interdépartemental des
routes Ouest**

à

Affaire suivie par : Alain Carmouët

Monsieur le président de l'Autorité
environnementale
Ministère de la transition écologique
Inspection Générale de l'Environnement
et du Développement Durable
92 055 La Défense Cedex

Objet : RN 24 RN 166 – Aménagement de l'échangeur de Saint Antoine à Ploërmel – Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage à l'Autorité environnementale

Référence : Avis délibéré de l'Autorité environnementale n°2022-39 du 21 juillet 2022

P.J. : Lettre du Maire de Ploërmel en date du 25 octobre 2022

Monsieur le président,

Par communication visée en référence, l'Autorité environnementale a rendu un avis sur l'étude d'impact du projet d'aménagement – phase trois de l'échangeur de Saint Antoine à Ploërmel (56).

Ce projet consiste en la création d'un barreau urbain, pour le rétablissement de l'accès Ploërmel - Rennes, avec ses carrefours de raccordement, la mise à deux fois deux voies de la RN 166 et la création d'une nouvelle bretelle Vannes-Rennes.

Dans l'avis émis, il est rappelé que les principaux enjeux environnementaux du projet portent sur la consommation d'espaces agricoles et l'artificialisation des sols, la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, la préservation des milieux naturels et des espèces, la maîtrise des nuisances et des émissions de gaz à effet de serre.

L'étude d'impact ne concerne que le projet routier de la Maîtrise d'ouvrage DIR Ouest. Le projet urbain de la Ville de Ploërmel, autour du quartier du Réhel où va être construit le barreau de liaison, est envisagé à l'horizon 2030 et n'est pas défini à ce jour. L'étude d'impact correspondante sera produite par la Ville de Ploërmel dans quelques années.

L'Autorité environnementale a édicté plusieurs recommandations dans son avis du 21/07/2022, et vous trouverez ci-après les réponses point par point apportées par la Maîtrise d'ouvrage dans l'ordre d'établissement de l'étude d'impact et de l'avis de l'Ae :

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de reconsidérer le périmètre du projet pour y inclure les opérations fonctionnellement liées.

L'aire d'étude actuelle inclut déjà les éléments de projet suivants :

- ▣ Recalibrage du virage de la bretelle qui a déjà été réalisé
- ▣ Les fermetures des accès directs à la RN166 qui ont déjà été réalisées
- ▣ La création du barreau,
- ▣ La nouvelle bretelle Vannes – Rennes
- ▣ Le doublement de la RN166

Bien qu'elle intègre également le périmètre d'urbanisation future, il est rappelé que la création du barreau a pour fonction de rétablir les circulations de Ploërmel vers Rennes qui ne pourront plus emprunter le tourne à gauche (dont la fermeture fait partie du projet) au sud de l'échangeur actuel. Cette fonction est indépendante du projet d'urbanisation du secteur de Réhel, porté par la municipalité de Ploërmel. L'étude produite comporte cependant une évaluation des impacts cumulés des 2 projets (Voir Pièce M, 2. projets connexes) sur la base des éléments connus à ce stade par le Maître d'ouvrage de l'opération routière.

Le seul élément qui n'est pas intégré est la rénovation de la voie communale du Hameau de Gouhert. Ces travaux ont déjà été réalisés pour compenser la fermeture de l'accès direct à la RN166. Ils se sont faits sur l'emprise de la voie existante et n'ont pas eu d'impacts sur l'environnement proche.

2. Analyse de l'étude d'impact

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de prévoir l'actualisation de l'étude d'impact pour tenir compte de l'avancement des études et travaux relatifs au projet d'urbanisation du secteur de Réhel.

Le projet d'urbanisation du secteur du Réhel est porté par la municipalité de Ploërmel. Il n'est pas dans la même temporalité que le projet de réaménagement de l'échangeur Saint Antoine porté par la DIRO. Le projet d'urbanisation est prévu dans le futur PLU (à l'horizon 2030) dont le lancement de la démarche sera acté très prochainement (cf. courrier du Maire en pièce jointe). Quand ce projet sera défini avec plus de précision, la municipalité en fera l'étude d'impact et actualisera le cas échéant le contenu de l'étude d'impact de l'aménagement de l'échangeur de Saint Antoine.

2.1. Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des variantes afin de mieux justifier la nécessité de créer un barreau nord pour le rétablissement de l'accès Ploërmel/Rennes et de préciser les raisons pour lesquelles les solutions alternatives n'ont pas été retenues.

Le barreau au nord de l'échangeur, long d'environ 500 m environ, va permettre de rétablir les circulations dans le sens Ploërmel vers Rennes, suite à la fermeture du tourne-à-gauche sur la RN 166, en reliant la rue de Redon à la rue René Cassin.

La création du barreau nord permet de limiter l'allongement de parcours. En effet, actuellement depuis le centre de Ploërmel, rejoindre l'échangeur suivant prend 4 min en passant par l'échangeur Saint Antoine, 5 min par la rue de Redon et 10 min depuis la rocade Nord. De plus, il participe à limiter la circulation automobile dans le centre-ville, objet d'un programme de requalification des espaces publics et de développement des mobilités douces (cf. courrier du Maire du 25 octobre 2022).

L'itinéraire du barreau a été concerté avec la mairie de Ploërmel avec pour objectif d'en limiter d'une part, la longueur, et d'autre part, l'impact à la fois sur le milieu naturel (au sud) et sur les zones habitées et les établissements scolaires (collège et école primaire) et la maison de l'enfance (au nord et sur les voies existantes).

Dans ce sens, un aménagement comprenant des chicanes et un plateau surélevé est prévu en amont du futur giratoire. Ainsi, la création d'un barreau nord permettra de flécher l'itinéraire et d'éviter l'augmentation de flux sur la rue de Redon.

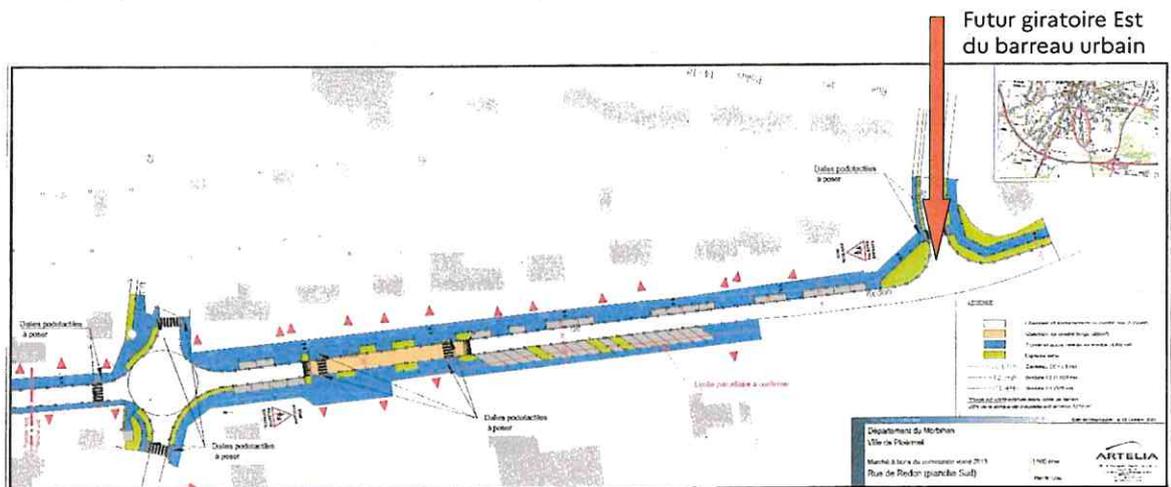


Figure 1 : Projet d'aménagement de chicanes et d'un plateau surélevé rue de Redon
(cf. annexe 1 avec légende)

2.2. Etat initial, incidences et mesures ERC

Extrait de l'avis

L'Ae recommande d'élargir la zone d'étude pour mieux quantifier les effets sur le trafic et apprécier les incidences du projet relatives au bruit et à la pollution de l'air.

Les comptages de trafics permettent d'évaluer les reports de trafic sur la voirie secondaire du fait de la fermeture du tourne gauche pour s'insérer sur la RN24 en direction de Rennes depuis Ploërmel. Ce mouvement concernera ainsi moins d'un millier de véhicules par jour à l'horizon 2044. Même en tenant compte de reports de trafic locaux supplémentaires liés à la création du barreau neuf, de tels niveaux de trafic ne sont pas susceptibles de générer de modifications significatives pour le bruit ni pour la pollution de l'air sur le réseau secondaire à l'extérieur du périmètre de l'étude (La contribution acoustique du barreau neuf à l'horizon 2044 ne dépasse pas 45dB en journée, à comparer au 60dB que la réglementation impose de ne pas dépasser pour les habitations pour les infrastructures neuves).

L'étude acoustique dont les résultats sont décrits au §3.6.4.2 de l'étude d'impact montre par ailleurs que la contribution sonore de la RN24 reste largement prépondérante sur celle des voiries secondaires dans les secteurs susceptibles d'être concernés par des reports de trafic (rue René Cassin et rue de Verdun notamment).

2.2.1. Eau et milieux aquatiques

Masses d'eau

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de mieux justifier le choix du dimensionnement du dispositif de collecte et de traitement des eaux de ruissellement en tenant compte du changement climatique.

Les eaux pluviales de la plate-forme routière sont dirigées vers deux bassins multifonctions équipés de dispositifs de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel. Ces bassins sont dimensionnés pour écrêter des pluies décennales avec un débit de fuite maximum calculé à partir d'un ratio de 3 l/s/ha. L'ouvrage de surverse sera dimensionné pour permettre le transit du débit centennal. Ces dimensionnements sont conformes aux exigences du SDAGE Loire Bretagne.

Les rejets des deux bassins et les surverses se font dans des zones humides sans risques pour la population ou pour les infrastructures.

2.2.2. Milieu naturel

Flore

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de confirmer par des investigations de terrain l'absence d'espèces protégées sur l'emprise du projet, et de prévoir, si tel n'était pas le cas, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation nécessaires.

La consultation de la base de données eCalluna du CBNB permet de connaître les potentialités à l'échelle de la commune. La localisation des espèces recensées sur cette base n'est pas précisée. Les investigations de terrain permettent ensuite de confirmer ou non leur présence.

Les espèces patrimoniales et/ou protégées ont été activement recherchées par des passages à diverses périodes pour une expertise exhaustive.

Pour ce faire, 4 visites ont été réalisées : 2 à la période printanière (avril), 1 à la période optimale (mai-juin) et 1 à la période tardive, au mois de juillet.

Durant chacune des visites l'expertise s'appuie sur plusieurs angles d'approche :

- ▣ Les espèces patrimoniales sont recherchées activement et précisément localisées s'il en est détecté.
- ▣ Les ensembles homogènes sont identifiés pour effectuer des relevés par habitat cohérent (approche habitats).
- ▣ Les espèces invasives sont recherchées et précisément localisées.

- Les espèces indicatrices de zones humides sont recherchées. Si elles sont présentes, des relevés sont effectués pour vérifier si celles-ci sont dominantes ou non et pour délimiter ainsi les éventuelles zones humides.

Parmi l'ensemble des espèces végétales observées sur le site d'étude, aucune ne possède de statut de protection national ou régional. Aucune espèce considérée comme menacée sur les listes rouges nationale et régionale n'a été relevée.

Bilan sur les milieux naturels

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de préciser comment le dossier s'inscrit dans l'objectif « zéro artificialisation nette » et quelles sont les mesures de compensation envisagées et d'en assurer la pérennité.

Le projet prévoit 6 200 m² de surfaces imperméabilisées nouvelles pour la création du nouveau barreau et la mise à 2x2 voies de la RN166.

Dans le cadre du projet, deux accès directs à la RN166 ont été fermés. L'accès à l'ouest a déjà été renaturé. Celui à l'est le sera à la fin du projet. Ces deux surfaces représentent une superficie d'environ 1 000 m² au total.

L'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols à terme est inscrit dans le code de l'urbanisme depuis la promulgation de la loi climat résilience le 22 août 2021. Il convient de préciser que la loi indique qu'afin d'atteindre cet objectif national, le rythme de l'artificialisation des sols dans les dix années suivant la promulgation de la loi doit être tel que, sur cette période, la consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale soit inférieure à la moitié de celle observée sur les dix années précédant cette date.

Pour atteindre cet objectif, il est prévu de renaturer 2 200 m² supplémentaires sur les concessions des aires de Brocéliande, situées à 3 km à l'est de l'échangeur de St Antoine sur la RN24, dont la superficie cumulée de voiries et parkings atteint aujourd'hui environ 22 000 m², soit un objectif de réduction de 10% ; le renouvellement de ces concessions est prévue en 2025 pour l'aire nord (Shell) et 2028 pour l'aire sud (Total). En conclusion, le bilan final des surfaces imperméabilisées sera de 3 000 m² pour une surface initiale de 6 200 m².

Extrait de l'avis

L'Ae recommande aux maîtres d'ouvrages de requalifier les mesures d'accompagnement ACC 1 et 2 en mesures de compensation et d'utiliser des arbustes et ronces de provenance locale pour la création de la haie et du roncier.

Comme indiqué dans l'étude d'impact, la majorité des habitats favorables à l'avifaune sont préservées dans la mesure où :

- La totalité des haies est préservée, à l'exception de 15 ml de haie arbustive ;
- Aucun fourré n'est impacté ;

- ▣ Environ 98% des prairies du site sont préservées, avec un évitement total des prairies humides et mésohygrophiles ;
- ▣ Aucun boisement et plantations n'est impacté ;
- ▣ Aucun bâti n'est impacté.
- ▣

La perte des habitats favorables à l'avifaune concerne uniquement :

- ▣ 300 m² de ronciers ;
- ▣ 150 m² de friches ;
- ▣ 5 100 m² de prairies (alimentation) ;
- ▣ 15 ml de haie arbustive.

Ces incidences concernent exclusivement les espèces nicheuses. Les secteurs où le Chardonneret élégant et la Fauvette des jardins ont été détectés et sont faiblement impactés. De la même manière, le bâti où niche l'Hirondelle rustique n'est pas détruit. Les incidences sur ces espèces patrimoniales sont donc quasi-nulles, puisqu'elles portent sur :

- ▣ une petite réduction des habitats disponibles de repos et de nidification pour le Chardonneret élégant et la Fauvette des jardins, sans remettre en cause la pérennité des couples observés.
- ▣ une petite réduction des habitats d'alimentation pour ces 3 espèces, mais qui s'avère négligeable au regard de la surface d'habitats d'alimentation disponible ;

Les incidences sont également considérées comme négligeables sur le cortège d'oiseaux communs protégés, au regard de la faible proportion d'habitats favorables détruits. De plus, il s'agit d'espèces bien représentées localement et disposant de capacité de report importante, puisque majoritairement non inféodées à un milieu particulier.

Comme indiqué page 177 de l'étude d'impact, les mesures de compensation interviennent après une démarche d'évitement et de réduction et offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non réductibles.

Dans la mesure où les incidences sont considérées comme négligeables après évitement et réduction, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

Concernant les essences prévues, il s'agira des essences locales suivantes (indiquées page 210 de l'étude d'impact) pour la création de haies :

▣ Liste des espèces d'arbustes

- Néflier *Mespilus germanica*
- Églantier *Rosa canina*
- Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*
- Genêt à balais *Cytisus scoparius*
- Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*
- Noisetier *Corylus avellana*
- Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*

- Sureau noir *Sambucus nigra*
- Houx *Ilex aquifolium*
- Saule roux-cendré *Salix atrocinerea*
- Prunellier *Prunus spinosa*

▣ Liste des espèces d'arbres

- Chêne pédonculé *Quercus robur*
- Cormier *Sorbus domestica*
- Alisier torminal *Sorbus torminalis*
- Merisier *Prunus avium*
- Châtaigner *Castanea sativa*
- Noyer *Juglans regia*
- Charme *Carpinus betulus*

Pour la création de ronciers, des essences locales seront également utilisées.

Extrait de l'avis

L'Ae recommande d'assurer le suivi de la mesure de réduction (RED17) consistant à implanter une clôture à gibier de part et d'autre de la route, au droit des nouveaux aménagements.

Le chantier sera suivi par un écologue qui vérifiera la bonne exécution et efficacité des mesures. Ensuite, le suivi sera fait, en phase exploitation, par le CEI de Ploërmel sur la base du suivi actuel des collisions faune.

2.3. Milieu humain

Trafic et déplacements

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de mieux documenter les difficultés de trafic constatées au droit de l'échangeur de Saint-Antoine ainsi que les données d'accidentalité.

La rue Maréchal de Lattre de Tassigny constitue un axe routier entrant et sortant majeur de la commune de Ploërmel en proximité directe du nœud routier que constitue la RN 24 (Rennes-Lorient) et la RD 166 (Vannes-Dinan).

Ce nœud routier subit une congestion du flux de circulation sur des heures de pointes et d'affluence touristique tout de long de l'année et génère ponctuellement des accidents, le plus souvent matériels et plus précisément pour les véhicules venant de la rue Maréchal de Lattre de Tassigny et se rendant sur la RN 24 en direction de Rennes. Ainsi, sur la période entre 2017 et 2022, 36 accidents ont été recensés sur l'échangeur faisant 1 tué et 2 blessés.

Ce phénomène est accentué, notamment durant les périodes de faibles luminosités et de conditions climatiques dégradées (pluie, verglas, etc.).

Ces situations sont susceptibles également de perturber les interventions des services de secours et des forces de sécurité de l'Etat et de ralentir considérablement leurs délais d'interventions.

La collectivité de Ploërmel a engagé une réfection globale de la voirie et des aménagements du centre-ville qui inclut des zones de circulation apaisée afin d'améliorer le cadre de vie des habitants, notamment avec l'aménagement d'aires piétonnes, zones de rencontres, et zones 30. Ces aménagements obligeant à un ralentissement sur les voies de circulation du centre-ville constituent aujourd'hui un facteur aggravant. En effet, le comportement des usagers s'en trouve modifié : il entraîne une augmentation des vitesses constatées et un contournement de la circulation venant du centre-ville vers les rues adjacentes de la rue Maréchal de Lattre de Tassigny, principalement la rue Saint Michel et la rue René Cassin.

Ce même phénomène est constaté dans le sens inverse, pour les usagers qui souhaitent se rendre dans le centre-ville et/ou accéder aux pôles sportifs et éducatifs de la commune, ces accès faisant déjà l'objet d'une forte affluence, notamment avec la desserte des transports en communs pour l'accès aux gares routières (Place Clémenceau et Gare de Réhumpol qui desservira dès la rentrée scolaire 2023, le lycée public Mona Ozouf).

Il convient également de préciser que l'axe de la rue Maréchal de Lattre de Tassigny dessert 2 grandes surfaces d'importance, Intermarché et Bricomarché, impactant également des véhicules utilitaires et/ou de marchandises sur ce même axe pour accéder au centre-ville.

Cette rue dessert également plusieurs lotissements ainsi qu'une résidence pour personnes âgées.

Ce flux routier constant et en constante augmentation est également susceptible d'une part, d'engendrer des nuisances sonores, et d'autre part de restreindre une mobilité douce pour les personnes les plus vulnérables, notamment les personnes âgées et les enfants.

Considérant que les propositions d'aménagements sont développées afin d'assurer la cohérence de l'espace public avec les usagers, de garantir la lisibilité de l'espace, et de limiter les obstacles sur les itinéraires pratiqués, il convient de garantir une desserte permettant de désenclaver cet axe et améliorer le flux de circulation.

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de compléter l'analyse du trafic (actuel et futur) en y intégrant le réseau secondaire et urbain susceptible d'être affecté par le projet et par une enquête sur l'origine et la destination des véhicules.

Le projet est susceptible d'induire des reports de trafics sur le réseau secondaire du fait de la fermeture du tourne gauche pour s'insérer sur la RN24 en direction de Rennes depuis Ploërmel. Comme déjà évoqué précédemment, ces reports portent sur des niveaux de trafics modérés, dont les comptages permettent de donner une bonne approximation (de l'ordre de 900 véh./jour à l'horizon 2044 sur le barreau neuf au vu des comptages actuels et en prenant une hypothèse de croissance de trafic majorante, englobant l'augmentation liée au trafic local et d'échanges liés aux projets d'urbanisation connexes).

Transports en commun et modes actifs

Extrait de l'avis

L'Ae recommande d'intégrer un aménagement cyclable au barreau nord.

L'aménagement cyclable sera bien intégré au barreau. Il sera réalisé dans un deuxième temps sous maîtrise d'ouvrage Ploërmel Communauté, dans le cadre de la politique de déploiement des mobilités douces (cf. courrier du Maire de Ploërmel du 25/10/2022).

Pollution de l'air et émissions de gaz à effet de serre

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet en fournissant une chronique annuelle et en distinguant les émissions liées à la phase travaux et à la phase d'exploitation.

Comme indiqué page 178 de l'étude d'impact, la restructuration de l'échangeur sera à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre (GES) principalement du fait :

- ▣ De l'artificialisation des sols. En effet cette artificialisation modifie les capacités des sols à stocker ou à émettre des GES à travers deux phénomènes :
 - ▣ Une modification des stocks de carbone contenus dans les sols,
 - ▣ Une modification de la capacité de captation du carbone par l'écosystème (« puits de carbone »).
- ▣ Des terrassements et de la mise en œuvre des couches de forme (excavation et transport des déblais, transport et mise en œuvre des remblais),
- ▣ De la construction des chaussées (fourniture et mise des enrobés).

Une estimation des émissions des GES du projet en phase travaux a été menée en s'appuyant sur le guide méthodologique du Cerema de mai 2020, « recommandations pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des projets routiers ».

Ainsi les facteurs d'émissions, nécessaires à cette estimation, utilisés dans le cadre de l'étude sont issus de ce guide.

Concernant les terrassements et la construction des chaussées, les facteurs d'émissions proposés par le guide sont fonction notamment des distances de transport (pour l'approvisionnement ou l'évacuation). Trois types de distances sont distingués : proche, moyen, éloigné. A ce stade du projet, les sites d'approvisionnement et d'évacuation n'étant pas connus, la catégorie « moyenne distance » a été retenue.

Le tableau suivant présente de manière détaillée, les émissions de GES par poste.

Poste	Description	Unité	Facteur d'émission (kg eq CO2 par unité de mesure)	Caractéristiques projet	Emissions (t eq.CO2)
Artificialisation des sols	Prairie vers sols imperméabilisés	m ²	29	14000	406
	Cultures vers sols imperméabilisés	m ²	19	5100	97
Terrassements et couches de formes	Excavation de déblais et transport pour mise en décharge	m ³	2.28	26300	60
	Fourniture, transport et mise en œuvre de matériaux d'apport en remblai	m ³	2.03	6750	14
	Fourniture, transport et mise en œuvre de matériaux de couche de forme non traitée	m ³	8.09	55484	449
Construction des chaussées	Fourniture et mise en œuvre de mélanges bitumineux en couches d'assises ou de roulement	m ³	83.4	36790	3068
Total					4094

Les travaux seront à l'origine d'émissions de GES de l'ordre de 4 kt eq.CO2.

En phase exploitation, le trafic routier supporté par le réseau d'étude est à l'origine d'émissions de gaz à effet serre: Une estimation des émissions de gaz à effet de serre dues au trafic routier, a été effectuée aux différents horizons (actuel, 2024 et 2044) pour les situations avec et sans projet et a été présentée dans le dossier d'étude d'impact au § 3.1.2 de la pièce E. La méthode COPERT V a été utilisée.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de cette estimation.

Ecart émissions de GES en eq.CO2 (tonnes/j)			
Etat futur avec projet / Etat futur sans projet 2024	Etat futur avec projet / Etat futur sans projet 2044	Etat futur sans projet 2024 / Etat actuel 2019	Etat futur sans projet 2044 / Etat actuel 2019
-0.37	-0.50	0.23	1.39
-37%	-13%	10%	38%

Sur le réseau pris en compte, le bilan des émissions de GES est assez neutre. En effet en valeur absolue, après la réalisation du projet, les émissions diminueront légèrement par rapport à l'état futur sans le projet (moins de 0,5 tonnes). En valeur relative, cela représente -37% en 2024 et -13% en 2044. Le projet aura donc une incidence faible.

Il est à noter qu'à l'horizon 2044 les émissions de GES seront plus importantes qu'en l'état actuel aussi bien avec ou sans le projet, en raison de l'augmentation prévisible des trafics.

2.4. Analyses spécifiques aux infrastructures de transport

2.4.2. Analyse socio-économique

Extrait de l'avis

L'Ae recommande de compléter l'évaluation socio-économique en explicitant les hypothèses et les étapes de calcul.

S'agissant d'un projet dont le coût total est inférieur à 83M€, et pour lequel le financement de l'Etat est inférieur à 20M€ HT, la loi du 31 décembre 2012 impose une évaluation du projet mais aucune disposition n'en précise le contenu et les modalités. Le dossier présente toutefois dans la pièce socio économique les avantages d'une part et les coûts collectifs des pollutions et nuisance pour la collectivité, d'autre part.

Coûts liés à la pollution atmosphérique

Comme précisé en page 275 de l'étude d'impact, les coûts liés à la pollution atmosphérique dépendent de la concentration de polluants et de la densité de population dans les zones impactées. Cela conduit à retenir des valeurs de coûts différentes selon le milieu considéré (en milieu rural, en milieu urbain, etc...).

La note technique du 27 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport (de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer) et les fiches outils associées du 3 mai 2019, précisent le coût de pollution par type de véhicule (véhicule léger, poids lourds, etc...) et selon le milieu (urbain, urbain diffus, etc...).

Le choix des coûts unitaires retenus dans le cadre de l'étude, selon le type de milieu est justifié en page 275 : « urbain diffus »

€ ₂₀₁₅ /100 véh.km	Urbain très dense	Urbain dense	Urbain	Urbain diffus	Interurbain
VP	11,6	3,2	1,3	1,1	0,8
VUL	19,8	5,6	2,4	2,0	1,7
PL diesel	133,0	26,2	12,4	6,6	4,4
Deux roues	6,7	1,9	0,8	0,6	0,5
Bus	83,7	16,9	8,3	4,5	3,1

Le coût unitaire est exprimé en € par 100 véh.km. Aussi les données d'entrée nécessaires sont la longueur du réseau routier étudié et les trafics supportés.

Les trafics retenus sont présentés sur les figures suivantes aux différents horizons étudiés 2024 et 2044, avec et sans aménagement.

Le réseau étudié correspond aux axes réaménagés : la RN166, les bretelles d'accès à la RN24 depuis la RN166 et à la future voie.

Sur chaque voie, le trafic (en distinguant VL et PL) est multiplié par la longueur de la voie puis par le coût unitaire présenté ci-dessus. Pour chaque scénario (avec et sans aménagement) et chaque horizon, les coûts obtenus sur chaque voie sont sommés pour obtenir le coût global sur le réseau étudié.

Coûts liés au bruit

Comme pour les coûts liés à la pollution atmosphérique, les coûts liés au bruit sont exprimés en fonction des trafics routiers et des longueurs des infrastructures étudiées. En effet les coûts unitaires sont exprimés en € par 1000 véh.km. Ces derniers sont fournis par les fiches outils de mai 2019 de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer.

Les trafics retenus sont identiques à ceux retenus pour les coûts liés à la pollution atmosphériques et présentés sur les cartes des trafics routiers estimés dans l'étude d'impact en figures 114 à 117 . La méthode de calcul est également identique (trafic multiplié par la longueur de l'infrastructure puis par la valeur du coût unitaire).

Emissions de GES en eq.CO2 (tonnes/j)				
Etat actuel	Etat futur sans projet 2024	Etat futur avec projet 2024	Etat futur sans projet 2044	Etat futur avec projet 2044
2.36	2.58	2.21	3.75	3.25

2.6.Cumul des incidences avec d'autres projets

Extrait de l'avis

L'Ae recommande d'étudier plus précisément les effets cumulés concernant les déplacements, y compris les circulations actives.

Les effets cumulés avec d'autres projets sont analysés dans le tableau 47 de l'étude d'impact (pages 286 et 287 du dossier). Le projet intègre bien la prise en compte des mobilités actives et retient des hypothèses très enveloppes sur l'évolution du trafic.

2.7. Résumé non technique

Extrait de l'avis

L'Ae recommande d'améliorer la présentation du projet, des enjeux et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation dans le résumé non technique, et de prendre en compte les recommandations du présent avis.

Le maître d'ouvrage n'a pas souhaité, pour des questions de lisibilité du dossier et de compréhension des remarques formulées par l'Ae, modifier le résumé non technique. L'avis de l'Ae et le présent mémoire en réponse sont joints au dossier d'enquête.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le président, l'assurance de ma considération respectueuse.

Le directeur interdépartemental des routes Ouest

Le Directeur Interdépartemental
des Routes Ouest

Frédéric LECHELON

Frédéric Lechelon

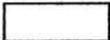
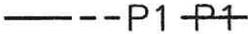
Copie : - DDTM 56 / SEBR / GPE

- DGITM / DMR / SAM1

- SCE

LÉGENDE DU PLAN

LEGENDE

	Chaussée et stationnement en enrobé noir (5150m ²)
	Chaussée en enrobé beige (260m ²)
	Trottoir et accès riverain en enrobé (4360 m ²)
	Espaces verts
	Caniveau CC1 (0 ml)
	Bordure T2 (1 820 ml)
	Bordure P1 (320 ml)

**Purge sur voirie estimée selon visite de terrain :
25% de la surface de chaussée soit environ 1275 m²*



DREAL Bretagne
A l'attention de l'autorité
environnementale
Service CoPrEv
L'Armorique
10, rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 RENNES CEDEX

Nos Réf : VILLE_2022_018

Ploërmel, le 25 OCT. 2022

Madame, Monsieur,

Pour faire suite à votre avis émis en date du 21 juillet dernier relatif au réaménagement de l'échangeur Saint Antoine à PLOËRMEL, je me permets de venir vers vous en complément des éléments fournis par la DIR Ouest.

Dans le cadre de ce projet, il est prévu la création d'un barreau routier sur le secteur dit de Réhel afin de relier de manière sécurisée l'Ouest de la ville à l'échangeur dit de Camagnon qui est un échangeur complet.

La première vocation est sécuritaire s'agissant d'un dispositif permettant de supprimer le tourne-à-gauche accidentogène présent sur la RN 166 (11 accidents matériels ont été recensés par la gendarmerie de Ploërmel depuis 2020) et ainsi donner une alternative sécurisée aux usagers souhaitant se rendre sur la partie Est de la ville et raccorder l'échangeur en direction de Rennes.

Au-delà de ce premier aspect, le second est d'améliorer ce mouvement déjà existant en lui offrant un itinéraire sécurisé, car le flux actuel se fait en transit par les rues René Cassin et des anciens d'AFN qui débouche au barycentre d'un pôle destiné aux jeunes publics (maison de l'enfance, collège, école primaire). La création de ce barreau permettrait de traiter ce premier point de conflit.

L'autre aspect est lié à la politique communale de développement des mobilités alternatives à la voiture dans le cadre du programme PLOËRMEL 2035. La commune a établi un programme ambitieux de 6 millions d'euros pour redynamiser son centre-ville en mobilisant de nombreux leviers tels que le commerce, l'habitat mais aussi en ayant un programme important de requalification de ses espaces publics. Ceci à partir du centre pour remailler tous ses centres névralgiques tels que ces commerces, ces zones culturelles et sportives. Cela se fait par le développement d'un plan de mobilité vélo-piéton qui se connecte au nouveau pôle d'échange multimodal de la Communauté.

Un des sujets importants est la connexion de la voie verte au Sud de la ville, du parc des sports et du centre-ville. La création d'un barreau Sud repousserait les flux automobiles plus au sud et permettrait un apaisement de la circulation compatible avec le développement de mobilités douces.

Le dernier aspect est lié au développement de la commune. Elle envisage de développer le quartier de Réhel pour en faire un espace d'habitat et tertiaire. Ceci est programmé dans le futur PLU communal dont le lancement de la démarche sera acté en décembre prochain. Une étude pré-opérationnelle a déjà été menée dont vous trouverez ci-joint les premiers éléments.

Compte-tenu de l'urgence de l'intervention pour gérer les problématiques directes et indirectes liées à l'état actuel de l'échangeur et ses effets directs et indirects sur les circulations connexes et du pas de temps nécessaire pour l'aménagement d'un secteur comme celui de Réhel, il semble logique que la voie centrale (barreau) soit réalisée dans un délai plus court que l'aménagement dudit quartier.

Aussi, le déploiement d'une telle structure routière est importante pour notre territoire actuel dans son fonctionnement pour répondre à des besoins immédiats de sécurisation routière et permettre un développement harmonieux d'un quartier et d'une ville dans son ensemble.

Restant à votre disposition pour tout élément complémentaire

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de mes sincères salutations.

Bi-vo

Patrick LE DIFFON
maire de Ploërmel
président de Ploërmel Communauté
conseiller régional de Bretagne

