



RD782 - Contournement de Le Faouët

Communes de le Faouët et Lanvénegen - Canton de Gourin

Département Morbihan (56)

Etude d'impact

Tableau de réponse à l'avis MRAe



PREAMBULE DU MAITRE D'OUVRAGE

La MRAe a rendu un avis le 18 janvier 2022 sur le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé par le Département.

Le Département avait déposé de manière conjointe un dossier de demande de déclaration d'utilité publique.

L'avis de la MRAe porte sur l'étude d'impact, pièce commune à ces deux dossiers.

Suite à un avis défavorable du Conseil National de la Protection de la Nature le 24 février 2022, le dossier de demande d'autorisation environnementale nécessite un complément de l'étude d'impact avant sa mise à l'enquête.

La MRAe a apprécié l'étude d'impact comme « **très détaillée. Le volet biodiversité bénéficie de nombreux approfondissements** ».

« Pour les autres enjeux environnementaux, l'analyse est moins fouillée et plusieurs points devraient être notablement améliorés : simulation des effets paysagers du projet, caractérisation des niveaux sonores actuels, mesures compensatoires sur les milieux aquatiques, absence quasiment systématique de dispositif de suivi. »

Le maître d'ouvrage répond à la plupart des remarques dans le présent mémoire en réponse. **Quelques remarques de la MRAe vont également conduire le maître d'ouvrage à préciser certains points de l'étude d'impact.**

Cependant, le maître d'ouvrage considère que ces précisions et ces compléments ne sont pas de nature à remettre en cause la mise à l'enquête du dossier de demande de déclaration d'utilité publique avec l'étude d'impact initiale.

Le présent mémoire en réponse précise **en bleu les remarques de la MRAe qui feront l'objet d'un complément de l'étude d'impact dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.**

Thématiques	Sous-thématiques	Extrait des recommandations de la MRAe	Eléments de réponse du maître d'ouvrage	Partie concernée	Pages concernées
Documents de cadrage	Urbanisme	L'ajout dans le dossier d'éléments issus des réflexions menées dans le cadre de l'élaboration du PLUi, en cours de finalisation, permettrait de rechercher des synergies urbanisme et mobilités. L'Ae recommande d'inclure dans le dossier du contournement routier des éléments d'analyse issus du PLUi en cours d'achèvement, afin de mettre le cas échéant en valeur les cohérences ou même les synergies entre ces deux projets.	Le Département partage cette analyse sur la cohérence entre le projet et le PLUi. Un échange est toujours en cours entre les services pour assurer une compatibilité du projet avec le PLUi. L'incertitude sur les calendriers et le statut provisoire des documents du PLUi non arrêté au moment du dépôt du dossier du Département, ont conduit le département à ne pas inclure d'élément du PLUi.	XIII.2.3. PLUi de Roi Morvan Communauté	Tome 1 : page 307
Procédures et périmètre de l'évaluation	Les cours d'eau	Des travaux importants de remise en état du pont de la RD 782 sur l'Inam au niveau du lieu-dit du Moulin Baden, à l'ouest du tracé, sont actuellement prévus. Le maître d'ouvrage affirme que ces travaux sont indépendants du projet de contournement routier, qui prévoit quant à lui l'élargissement du tablier (dont les effets sont pris en compte dans l'étude d'impact). Il conviendrait d'être plus précis sur la nature de ces travaux de remise en état, d'en démontrer l'indépendance, et de montrer la manière dont le projet de contournement routier et ces travaux s'articuleront en termes de calendrier.	Le projet de remise en état de l'ouvrage d'art a fait l'objet d'un dossier Loi sur l'eau indépendant du projet de contournement et autorisé en date du 23/05/2022. La nature de ces travaux est définie par un diagnostic réalisé en 2015, elle reste identique avec ou sans le projet de contournement et ces travaux d'entretien sont prévus en 2023. Ces travaux d'entretien vont occasionner un impact temporaire du lit de l'Inam, alors que le projet de contournement n'impacte pas celui-ci. C'est pourquoi le département considère ces travaux indépendants du contournement.	XXIV.2.4. Les incidences potentielles du projet et les mesures associées & XXXII. Mesures pour le milieu naturel	Tome 2 : pages 35, 154 et 167
Qualité formelle		Le dossier est particulièrement détaillé. De nombreuses cartes permettent une bonne appropriation de l'étude d'impact par le lecteur. Le résumé non technique permet un accès facilité aux éléments saillants du projet. La multiplicité des mesures envisagées et certaines incohérences entre les chapitres de l'étude d'impact rendent parfois difficile la compréhension du projet (en particulier concernant les actions sur les continuités piscicoles, les boisements).			
Etat initial	Appréciation générale	La description de l'état initial de l'environnement est très détaillée et rendue accessible aux lecteurs par de nombreuses explications. Si globalement le niveau d'analyse est correctement proportionné à chacune de ses échelles, la caractérisation des enjeux environnementaux gagnerait à être améliorée [...].	L'amélioration de la caractérisation des enjeux est détaillée dans les thématiques du milieu naturel et du milieu humain présentées ci-après.		
Justification des choix et solutions alternatives	Trafic routier	Si une étude de circulation routière est jointe en annexe, elle n'apporte pas de conclusions claires quant aux gains attendus en termes de report du trafic dans le bourg. Le motif de l'insécurité de la traversée du trafic dans le bourg devrait également être étayé par des éléments d'accidentologie, s'ils existent.	L'étude de circulation a permis de quantifier le trafic de transit, reportable sur le projet et en particulier le trafic poids lourds. Les gains que la carte de synthèse met en évidence sont : une baisse du trafic poids lourds sur la RD790 qui traverse l'agglomération sur un linéaire important (2,5km) ainsi qu'une suppression du trafic poids lourds sur la voie communale traversant le hameau de Coat Loret. L'étude a conclu que le projet allait permettre de sortir un trafic d'environ 200 poids lourds par jour au sein de l'agglomération.	Annexe 8 – Etude de circulation	Tome 2 : page 273
	Comparaison des fuseaux	Les fuseaux ont été étudiés dans le cadre d'une étude d'opportunité dont les résultats sont présentés succinctement dans l'étude d'impact. Il conviendrait d'apporter des explications quant aux « raisons environnementales », « techniques » et « agricoles » évoquées (chapitre XVII.2.2 de l'étude d'impacts) ayant conduit à retenir certains fuseaux. Le format de l'analyse multicritères mérite d'être discuté d'un point de vue méthodologique (choix des critères et pondération), et les coefficients affectés aux fuseaux devraient être justifiés Au sein du fuseau retenu, plusieurs tracés sont envisagés. La concertation avec le public a conduit à modifier ces tracés, mais aucune information du dossier ne permet de saisir les motifs de ces modifications. Les plans des tracés des variantes O1a et O1b sont identiques, ce qui relève probablement d'une erreur dans le dossier (rétablissement de l'actuelle RD 782). Les différences entre les tracés sont parfois difficiles à identifier (non-rétablissement de voiries, création d'ouvrages d'art).	Le chapitre cité est une synthèse de l'analyse réalisée dans le cadre de l'étude d'opportunité et de faisabilité, cette analyse fait l'objet d'une présentation plus détaillée dans le bilan de concertation annexé à l'étude d'impact. Il est précisé que les critères couvrent l'ensemble des thématiques de l'état initial. Pour chaque thématique, le nombre de critères peut différer mais la note de chaque thème a été ramenée de telle sorte qu'aucune pondération n'a été prise en compte entre les thèmes. Le bilan de concertation annexé à l'étude d'impact présente une analyse plus détaillée et des plans des tracés plus grands que dans l'étude d'impact qui s'est voulue synthétique. Les plans des schémas O1a et O1b sont bien identiques, c'est le type d'ouvrage d'art qui diffère : un cadre complexe pour O1a et un ouvrage d'art non courant (viaduc) pour O1b, cette différence est explicitée dans la description et par une illustration 3d pour O1b.	XIII.8.6. Accidents de la route	Tome 1 : pages 333 et 334
				Partie 4 - Scénario de référence et comparaison des solutions de substitution raisonnables	Tome 1 : page 345

Thématiques	Sous-thématiques	Extrait des recommandations de la MRAe	Eléments de réponse du maître d'ouvrage	Partie concernée	Pages concernées
		Comme pour la comparaison des fuseaux, il convient de justifier l'analyse multicritères d'un point de vue méthodologique (choix des critères et pondération). Le niveau d'information fourni devrait être renforcé, en fournissant des informations telles que les profils en long des différents tracés, les niveaux sonores au niveau des hameaux et habitations isolées, des photomontages montrant les effets en termes de vues lointaines depuis le bourg et les hameaux concernés.	D'un point de vue méthodologique, l'analyse multicritères des variantes au sein du fuseau retenu a suivi le même principe que lors de l'étude d'opportunité et de faisabilité et suivant les mêmes thématiques : réponses aux objectifs du maître d'ouvrage, difficultés techniques, niveaux de service, milieu physique, milieu naturel, milieu humain, paysage et patrimoine. La méthodologie intègre une illustration "radar" qui permet de visualiser la solution retenue par sa plus grande aire.		
	Choix du fuseau retenu	Pour les effets sur les milieux naturels, des schémas devraient accompagner les explications fournies pour les rendre plus compréhensibles (effets sur la trame verte et bleue, zones humides impactées). Pour les éléments techniques et économiques, les notes données ne sont pas justifiées, alors que les variantes les plus favorables pour l'environnement sont écartées du fait d'un coût jugé « rédhitoire ». La faible description environnementale, technique et économique ne permet donc pas de justifier correctement le choix du fuseau retenu.	La description des nombreuses variantes s'est voulue être la plus synthétique et la plus lisible possible. Les variantes O1a et O1b sont effectivement écartées, l'ouvrage d'art évoqué ci-avant présentant une complexité et un coût démesurés par rapport à un rétablissement d'une voie communale secondaire mais dont le maintien a été réaffirmé en concertation avec les communes. En outre, l'analyse des variantes démontre que O1a est potentiellement l'une des variantes, si ce n'est la variante, la plus impactante vis-à-vis du milieu physique, du paysage et patrimoine, ainsi que du milieu naturel.	XVIII.2. Analyse de chaque variante	Tome 1 : page 370
		L'Ae recommande, afin de mieux justifier le fuseau retenu pour le tracé, de consolider la présentation de l'analyse des variantes en : <ul style="list-style-type: none"> montrant les évolutions de flux engendrées par le projet et leur caractère positif pour l'environnement (moins de bruit, pollutions atténuées, cadre de vie amélioré), détaillant les méthodes de calcul des impacts pour s'assurer d'une suffisante qualification des impacts potentiels de chacune des variantes, justifiant les notes attribuées aux critères techniques et économiques. 	Le choix du fuseau retenu lors de l'étude d'opportunité et de faisabilité et l'analyse des variantes au sein de ce fuseau sont également présentés dans le bilan de concertation annexé à l'étude d'impact.	Pièce X : Bilan de la concertation	Toutes
		L'évolution de flux engendré par le projet est présentée dans l'étude de circulation annexée à l'étude d'impact et sur laquelle s'est basée la modélisation acoustique. La justification du fuseau retenu et l'analyse des variantes ont respecté la démarche éviter réduire compenser de façon progressive et itérative depuis l'étude d'opportunité et de faisabilité, la phase de concertation du public et les études d'avant-projet. L'étude d'impact est une synthèse de ces études, le bilan de concertation en annexe de l'étude d'impact permet également d'illustrer et de compléter les justifications. Dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale, le maître d'ouvrage développera davantage la justification des raisons impératives d'intérêt public majeur exigée pour la demande de dérogation à l'atteinte aux espèces protégées.	Annexe 8 – Etude de circulation	Tome 2 : page 273	
Milieu naturel	Faune	Pour l'avifaune, 14 inventaires ont été réalisés (hivernage, migration prénuptiale, nidification, migration postnuptiale). Les impacts liés à la mortalité du trafic sont identifiés. La plantation de haies et de boisements est présentée comme une mesure compensatoire, ce qui mérite d'être mieux justifié en raison de leur proximité avec la nouvelle route.	Les haies et boisements compensatoires ont été positionnées le long de l'infrastructure pour des raisons de gestion foncière mais également dans l'objectif de reconnecter au réseau bocager les haies perpendiculaires à l'infrastructure afin d'inciter la faune (et plus particulièrement les chiroptères) à longer l'aménagement jusqu'à un ouvrage sécurisé. Par ailleurs, la proximité directe entre les haies/boisements impactés et les haies/boisements compensatoires permet aux espèces avec une faible capacité de déplacement (reptiles, invertébrés, amphibiens, micro-mammifères) de se reporter plus facilement vers les milieux compensatoires.	XXX.4. Mesures pour la faune	Tome 2 : pages 161 à 171
		Pour les amphibiens, les bassins de rétention seront aménagés sans bache plastique et un système d'échappatoire y sera prévu pour éviter d'y piéger des individus. Le dossier conclut à une absence d'impact sur les amphibiens du fait d'une absence de destruction d'habitat de reproduction. Cette conclusion mériterait d'être étayée par une carte présentant la localisation des habitats et les déplacements probables des amphibiens.	Une carte sera ajoutée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale. Elle reprendra la carte de l'état initial p. 153 du tome 1 de l'étude d'impact et y superposera les OH prévus.	Demande d'autorisation environnementale	

Thématiques	Sous-thématiques	Extrait des recommandations de la MRAe	Eléments de réponse du maître d'ouvrage	Partie concernée	Pages concernées	
Milieu naturel		L'Ae recommande de montrer que la connaissance des milieux de vie des espèces a pu effectivement permettre de prioriser l'évitement des impacts du projet et que les mesures retenues suffisent à l'obtention d'un effet résiduel négligeable.	La synthèse des enjeux pour les milieux naturels présente dans l'état initial explique la démarche utilisée afin de hiérarchiser et cartographier les enjeux concernant les milieux naturels (Tome 1 chapitre XI.12. pages 226 à 228). Pour l'analyse de chaque variante (Tome 1 chapitre XVIII.2. pages 367 à 374), la thématique des milieux naturels a été prise en compte afin de retenir la variante évitant le maximum de milieux à enjeux. Enfin, le choix du tracé est la première mesure d'évitement présentée et détaillée pour chacune des thématiques des milieux naturels (Tome 2 chapitre XXXII pages 153 à 170)	XI.12. Synthèse des enjeux pour les milieux naturels & XVIII.2. Analyse des variantes & XXXII. Mesures pour le milieu naturel	Tome 1 : pages 227 à 229 & Tome 1 : pages 370 à 377 & Tome 2 : pages 154 à 171	
	Trame verte		Le dossier présente quelques incohérences, avec des absences de report sur la carte des continuités écologiques (tome 2 de l'étude d'impact) de haies identifiées comme à enjeu fort.	Les enjeux et impacts concernant les continuités écologiques et la conservation des habitats pour la faune patrimoniale sont distincts. Comme indiqué dans l'état initial du milieu naturel (partie consacrée aux continuités écologiques et dans la synthèse des enjeux), les haies multistrates représentent un enjeu faible concernant les continuités écologiques à l'échelle locale (comparées aux vallées de l'Inam, de l'Ellé, au vallon du Park Charles et aux ruisseaux et ripisylves associées). Dans la partie consacrée aux impacts sur les continuités écologiques, ce même niveau d'enjeu a donc été présenté. En revanche, les haies multistrates représentent effectivement un enjeu fort concernant la conservation des habitats pour les espèces à l'échelle du site (sites de reproduction pour plusieurs espèces patrimoniales). Les impacts du projet sur cet enjeu fort sont traités dans la partie Impacts sur la faune et non dans la partie Impacts sur les continuités écologiques.	XI.2. Continuités écologiques & XI.12. Synthèse des enjeux pour les milieux naturels & XXIV.3. Impacts sur les continuités écologiques	Tome 1 : pages 96 à 104 & Tome 1 : pages 227 à 229 & Tome 2 : pages 37 et 38
			Au-delà des critères purement linéaires et surfaciques, l'analyse gagnerait à porter sur les fonctionnalités écologiques (valeur d'habitat, lieux de reproduction, hibernation, etc.), ce qui offrirait une caractérisation plus fine des enjeux liés à la biodiversité et de l'adéquation des mesures de compensation prévues.	Pour l'analyse des fonctionnalités des haies et boisements impactés et compensés, les fonctionnalités écologiques ont été prises en compte via les critères "présence de végétation multistrates", "présence de vieux arbres", "présence de talus" et "proximité aux ZH". Ces critères de compensation prennent donc en compte la biodiversité et les espèces à enjeux présentes (chiroptères, avifaune, amphibiens, reptiles, Lucane cerf-volant, Escargot de Quimper...).	XXXII.5.3.2. Fiches mesures compensation/accompagnement	Tome 2 : pages 189 et 212
			Il serait aussi utile d'avoir un regard sur les effets de cloisonnement induits par le nouvel ouvrage sur les milieux naturels au nord du tracé. Compte-tenu de la faible fragmentation des milieux du territoire et de la richesse en biodiversité (tête de bassin versant), le nombre de franchissements (une quinzaine au total) apparaît peu élevé.	Le nombre de franchissements prévu pour la petite faune (en moyenne 1 tous les 200 mètres) paraît suffisant sachant que le Bilan d'expériences « Routes et passages à faune » du SETRA (2006) préconise un passage petite faune « tous les 300m voir moins en fonction de la vulnérabilité des espèces et du site ».		
		L'Ae recommande de justifier davantage les mesures de compensation à partir d'une analyse des fonctionnalités de la trame verte concernée au-delà des critères purement linéaires et surfaciques.	Le critère de connexion à la trame verte locale est pris en compte dans l'analyse des fonctionnalités des haies compensatoires : biodiversité (habitat ou corridor pour les espèces patrimoniales) hydraulique (ralentissement des ruissellements) et biochimique (rétention des sédiments, assimilation végétale azote et phosphate, séquestration du carbone). Ce critère de compensation est détaillé dans le tableau n°87 et les carte n°44 et 45	XXXII.5.3.2. Les fiches mesures compensation/accompagnement	Tome2 : pages 189 à 205	
	Zones humides		La comparaison des zones humides détruites avec celles restaurées montre un gain pour les fonctions relatives à l'hydrologie et à la biogéochimie, et une perte pour les fonctions biologiques. La justification concernant l'insuffisance des compensations sur ce point repose sur le nombre insuffisant de zones humides dégradées sur la zone d'étude et la volonté de limiter la consommation de terres agricoles au titre des mesures compensatoires. Il serait approprié de poursuivre cette analyse en termes d'effets sur la trame verte et bleue, et d'insertion de ces zones au sein du réseau de trames.	Les cartes 30 à 32 « Synthèse des principales mesures en faveur des milieux naturels » permettent notamment de visualiser la proximité des sites de compensation avec les trames verte et bleue.	Cartes 30 à 32	Tome 2 : pages 174 à 176
		Les incidences indirectes, par modifications des écoulements des eaux superficielles et de nappe sont estimées négligeables suite à un raisonnement qualitatif sur la position des déblais et remblais. Il conviendrait de détailler et rendre plus lisible celui-ci par l'ajout de cartes ou de schémas figurant les modifications des écoulements.	Pour les eaux superficielles, la carte 24 « Bassins versants interceptés et ouvrages hydrauliques à créer » permet de visualiser les multiples ouvrages hydrauliques prévus pour améliorer la transparence du projet et la taille des sous bassins versants récupérés par chacun de ces ouvrages. Pour les eaux souterraines, le dossier indique : « les volumes d'eau interceptée par le projet routier seront minimes. ». Une étude géotechnique viendra confirmer cet impact négligeable lors des études projet.	Carte 24	Tome 2 : pages 26 et 110	

Thématiques	Sous-thématiques	Extrait des recommandations de la MRAe	Eléments de réponse du maître d'ouvrage	Partie concernée	Pages concernées
		Parmi les mesures de compensation, le nouveau boisement prévu sur la commune de Langonnet (mesure de compensation mentionnée précédemment) est susceptible d'avoir des incidences sur des zones humides jouxtant la zone par la modification des régimes hydrologiques. Le choix des essences doit faire l'objet d'un soin particulier et être d'ores et déjà décrit dans le projet.	Le dossier précise que les zones humides ne seront pas plantées dans le cadre de la compensation, seules les zones en cultures non humides sont visées. Les travaux de reboisement à Langonnet feront l'objet d'études détaillées spécifiques avec le concours de l'ONF, notamment de caractérisation des sols et d'ajustement des essences à planter, qui s'inscrira en cohérence avec la gestion du massif forestier existant, géré et entretenu par le département.	XXXII.3. Mesures pour les boisements soumis à autorisation de défrichement	Tome 2 : pages 157 à 160
	Natura 2000	L'Ae recommande d'étayer l'analyse des incidences sur les zones Natura 2000 par des éléments permettant l'appréciation des effets du projet et montrant l'efficacité des mesures prévues (retours d'expérience sur projets similaires, bibliographie...).	L'analyse des incidences Natura 2000 est détaillée pour chacun des habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation du site Natura 2000 Rivière Ellé dans la partie Impacts. Il en découle une incidence considérée comme négligeable sur ces habitats et espèces. C'est pourquoi aucune mesure n'est spécifiquement liée aux incidences du projet sur le site Natura 2000. Cependant, les impacts du projet en dehors du site Natura 2000 ont nécessité la mise en place de mesures liées en faveur d'espèces ayant servi à la désignation du site Natura 2000 (Loutre, Escargot de Quimper, Grand rhinolophe, Lamproie de Planer, Chabot) : plantation de haies compensatoires, conservation du bois issu du défrichement, ouvrages avec banquettes, périodes de travaux. Ces mesures non liées aux incidences Natura 2000 mais concernant parfois des espèces ayant servi au site Natura 2000 de la Rivière Ellé sont décrites dans la partie Mesures pour la faune.	XXIV.2. Incidences Natura 2000	Tome 2 : pages 33 à 36
	Dispositif de suivi	Le dispositif de suivi des effets du projet sur la biodiversité et les milieux aquatiques fait l'objet de plusieurs fiches. A l'instar de celles dédiées aux mesures ERC, ces fiches sont particulièrement détaillées et devraient permettre un suivi adéquat sur des milieux naturels (bois, haies, zones humides, gîtes à chauves-souris) sur une durée de 20 ans. Il mériterait d'être renforcé par un suivi de la mortalité de la faune par collision.	Un suivi de mortalité de la faune par collision est un protocole compliqué et n'apparaît pas comme une mesure proportionnée au trafic attendu sur le projet. Pour rappel, les mesures prévoient déjà un suivi de l'utilisation des passages à faune par piège photo.	XXXII.5. Synthèse des mesures pour le milieu naturel	Tome 2 : pages 172 et 211
		Pour les autres aspects environnementaux, le dossier ne prévoit aucun dispositif. Il est indispensable de définir des indicateurs concernant les milieux aquatiques, les nuisances sonores et l'évolution de l'accidentologie. L'Ae recommande de revoir le dispositif de suivi en y intégrant les enjeux de préservation des milieux aquatiques, d'exposition de la population aux nuisances sonores et d'évolution de l'accidentologie, et de prévoir dès à présent les mesures à mettre en œuvre en cas d'écart par rapport aux objectifs du projet dans ces domaines.	Pour les milieux aquatiques il est proposé d'ajouter à la mesure MS3, lors de la rédaction de l'arrêté d'autorisation environnementale, une surveillance du lit reconstitué dans les 2 ouvrages existants sur le Park Charles pour vérifier la capacité de franchissement de la faune piscicole et de la continuité hydrosédimentaire. Pour les nuisances sonores, le suivi concerne en priorité la vérification après travaux du merlon de protection prévu au hameau de Petit Coat Loret. L'évolution de l'accidentologie est bien un objectif du projet, mais le suivi d'un indicateur pour vérifier "l'efficacité" du projet serait difficile à cadrer, l'accidentologie dépendra également des aménagements que pourra réaliser la mairie après travaux sur les tronçons de voiries déclassés dans le domaine communal, et plus globalement de la requalification des espaces publics rendus possibles dans le périmètre urbain qui amélioreront le cadre de vie.	XXXV. Synthèse des mesures	Tome 2 : pages 239 à 242
Milieu humain	Consommation d'espaces agricoles	Plus généralement, la consommation foncière liée au projet mérite d'être analysée dans l'étude des variantes, dans une optique de sa limitation.	La préservation des activités agricoles a été un critère d'analyse de l'étude d'opportunité et de faisabilité (thématique milieu humain) pour apprécier l'impact sur le fonctionnement de l'exploitation.	XVIII.2. Analyse de chaque variante	Tome 1 : 370
	Nuisances sonores, qualité de l'air	L'Ae recommande d'indiquer la précision de la modélisation des niveaux de bruit, quitte à l'étayer de mesures sur le terrain, et de renforcer l'étude des effets globaux du projet sur le bruit et le cadre de vie en évaluant également les effets positifs au niveau du centre-bourg dévié.	Des mesures de bruit ont bien été réalisées elles sont présentées dans la méthodologie de l'étude acoustique en page 40 du tome 1 de l'étude d'impact. Elles ont permis de définir les ambiances sonores actuelles des différentes zones du projet. La précision des calculs est évoquée dans le même chapitre en page 43, + ou - 2 dB (A).	VII.3. Etude acoustique	Tome 1 : pages 39 à 42
			Le maître d'ouvrage a déjà élargi la zone de la modélisation au-delà des besoins strictement réglementaires pour apprécier le niveau sonore de la RD790 au Nord du projet.	VII.3. Etude acoustique & XXVI.7.4. Environnement sonore	Tome 1 : pages 39 à 43 & Tome 2 : pages 86 à 96

Thématiques	Sous-thématiques	Extrait des recommandations de la MRAe	Eléments de réponse du maître d'ouvrage	Partie concernée	Pages concernées												
		Le dispositif de suivi, absent du dossier, devra être adapté en conséquence, y compris vis-à-vis du ressenti des riverains.	L'efficacité d'une protection acoustique est bien une obligation réglementaire, le maître d'ouvrage s'y conformera.														
		L'enjeu de dégradation de la qualité de l'air mériterait a minima d'être étudié du fait de la création d'un trafic automobile à proximité d'habitations : mention des trafics, possible estimation des quantités de polluants locaux émis. De même, les effets positifs dus au détournement du trafic du centre-ville méritent d'être explicités.	Le dossier aborde le sujet de la qualité de l'air au chapitre 7 du tome 2 de l'étude d'impact dans l'analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances des avantages induits pour la collectivité.	Partie 7 – Analyse spécifique aux infrastructures de transport	Tome 2 : pages 246 à 250												
Milieu humain	Accidentologie et trafics	L'Ae recommande de montrer et décrire les gains en termes de trafic et de sécurité routière apportés par le projet vis-à-vis d'une situation sans projet.	La carte p 283 montre bien la situation 2045 sans projet et avec projet. Seul le trafic de transit a été considéré comme reportable sur le projet. A l'Ouest, la RD782 existante est déclassée en impasse communale, le trafic sur ce tronçon va donc considérablement diminuer pour se réduire aux accès riverains. Dans sa partie Est, la voie garde sa fonction principale de desserte locale du centre-ville de le Faouët. Les gains que la carte de synthèse met en évidence sont : une baisse du trafic poids lourds sur la RD790 qui traverse l'agglomération sur un linéaire important (2,5km) ainsi qu'une suppression du trafic poids lourds sur la voie communale traversant le hameau de Coat Loret. L'étude a conclu que le projet allait permettre de sortir un trafic d'environ 200 poids lourds par jour de l'agglomération.	Annexe 8 – Etude de circulation	Tome 2 : pages 273 à 286												
		Le dossier évoque plusieurs accidents sur la RD 782. Il est utile de compléter le dossier par des informations sur ces accidents (localisations, causes).	Les accidents recensés notamment en agglomération sont bien localisés et contextualisés dans le dossier.	XIII.8.6. Accidents de la route	Tome 1 : page 332-333												
		Une analyse socio-économique évalue les coûts et les avantages induits pour la collectivité par l'infrastructure (comme requis par la réglementation). La ligne « confort », présentant le bénéfice socio-économique le plus élevé, est la seule pour laquelle le calcul n'est pas explicité.	Selon le guide CEREMA « Calcul simplifié de la rentabilité socio-économique de petits projets routiers », la valeur du confort dépend du malus d'inconfort (pénalité donnée aux routes les moins confortables pour la conduite) calculé selon le type de route concerné : <table border="1" data-bbox="1632 997 2003 1165"> <thead> <tr> <th>Malus d'inconfort (VL uniquement)</th> <th>(€/veh.km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 m ordinaire</td> <td>0.069</td> </tr> <tr> <td>7 m express</td> <td>0.041</td> </tr> <tr> <td>Artère interurbaine</td> <td>0.029</td> </tr> <tr> <td>2*2 voies express</td> <td>0.009</td> </tr> <tr> <td>Autoroute</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> La formule pour calculer le gain en confort pour les véhicules légers (VL) est celle-ci : $\Delta GainsConfort_{VL} = \sum_{i=1}^n (Malus_{projet,i} - Malus_{reference,i}) \left(Q_{VL}^{reference} + \frac{Q_{VL}^{projet}}{2} \right) \times L \times \prod_{i=1}^n (1 + 0.7 * \text{taux}_{\text{report}}(i))$ avec L la longueur de l'itinéraire et Q le trafic.	Malus d'inconfort (VL uniquement)	(€/veh.km)	7 m ordinaire	0.069	7 m express	0.041	Artère interurbaine	0.029	2*2 voies express	0.009	Autoroute	0	XXXIX. Synthèse	Tome 2 : page 249
		Malus d'inconfort (VL uniquement)	(€/veh.km)														
7 m ordinaire	0.069																
7 m express	0.041																
Artère interurbaine	0.029																
2*2 voies express	0.009																
Autoroute	0																
Comme évoqué précédemment, le dossier prévoit plusieurs mesures pour limiter les effets du chantier sur les milieux naturels. Toutefois, aucune précision n'est apportée concernant les mesures à mettre en œuvre pour limiter les atteintes au cadre de vie des riverains durant les travaux. L'Ae recommande de préciser quelles seront les mesures mises en œuvre pour limiter les atteintes au cadre de vie des riverains durant les travaux.	Le tome 2 de l'étude d'impact précise en page 86 que les impacts des travaux sur l'environnement sonore sont faibles et que des niveaux sonores maximaux sont régis par des textes réglementaires. Il conviendra d'étudier, lors de la préparation du chantier, les techniques constructives pour les respecter.	XXVI.7.4. Environnement sonore	Tome 2 : pages 86 à 96														
Milieu physique	Emissions de gaz à effet de serre	Le dossier comporte une évaluation de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre induite par le projet. Cette évaluation montre une réduction de ces émissions par rapport à la situation sans projet, grâce aux reports de trafic. Cependant, elle ne prend pas en compte les émissions liées à la réalisation des travaux, ni les trafics supplémentaires éventuellement induits par le projet.	Le trafic induit auquel nous avons pensé était un éventuel report depuis la RD1, il a été considéré possible mais difficilement estimable aujourd'hui. Les émissions liées à la réalisation des travaux sont considérées faibles car induites essentiellement aux engins de chantier. Ces derniers respecteront par ailleurs les normes antipollution en vigueur.	XXVI.7.1. Qualité de l'air	Tome 2 : pages 85 et 285												
Eau, aspect qualitatif et quantitatif	Eaux superficielles	Les cours d'eau de la vallée de l'Ellé ont été notablement modifiés du point de vue hydromorphologique par des travaux au fil des siècles. La description de l'état initial des cours d'eau dans l'étude d'impact gagnerait à faire apparaître l'état des connaissances sur ces évolutions afin de montrer les possibilités de restauration et les gains de fonctionnalités potentiels lorsqu'ils existent.	L'étude hydromorphologique en annexe et son chapitre 2.3 « Indices de modifications morphologiques » présente justement des anciennes cartes cadastrales et anciennes photo aériennes pour apprécier ces évolutions.	Annexe 12 Etude hydromorphologique & 2.3 Indices de modifications morphologiques	Tome 2 : page 339												

Thématiques	Sous-thématiques	Extrait des recommandations de la MRAe	Eléments de réponse du maître d'ouvrage	Partie concernée	Pages concernées
		<p>Une étude hydromorphologique des cours d'eau est jointe au dossier. Celle-ci vise à estimer les potentialités de quatre ruisseaux en termes piscicoles, avec comme objectif d'évaluer le degré d'altération dans le cadre d'une restauration. Cependant, les ruisseaux n'ont pas fait l'objet d'inventaire piscicole, point qu'il est nécessaire de corriger en vue de disposer d'une description de l'état initial du site suffisante. S'agissant des petits cours d'eau, indépendamment de la présence ou de l'absence de poissons, il convient de prendre en compte la contribution de ces milieux au cycle de vie des espèces et à la production alimentaire pour l'aval, à l'inverse de l'affirmation « d'intérêt inexistant » avancée dans le dossier.</p>	<p>Les cours d'eau principaux identifiés à enjeux sur l'aire d'étude élargie ont été évités lors de l'étude d'opportunité et de faisabilité avec l'analyse de plusieurs fuseaux. Les inventaires détaillés ont eu lieu à l'issue de cette étude avec un fuseau retenu.</p> <p>Une méthodologie adaptée aux petits cours d'eau a été proposée par le bureau d'études, ce diagnostic hydromorphologique a permis de justifier du potentiel frayère des ruisseaux interceptés et du degré de leur altération.</p> <p>Pour le Park Charles, le projet a évité ce cours d'eau, seules 2 mesures de compensation sont prévues avec un impact temporaire sur le lit du cours d'eau, le diagnostic hydromorphologique nous est apparu là aussi comme une méthodologie proportionnée à l'impact, ce diagnostic étant également demandé par le syndicat de bassin versant.</p> <p>Cependant, un inventaire piscicole a été réalisé et sera intégré à l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation environnementale.</p> <p>Le qualificatif d'intérêt inexistant apparaît effectivement en page 113 du tome 1 de l'étude d'impact. L'étude hydromorphologique mis en annexe vient toutefois le corriger au moins sur le potentiel frayère. Si le potentiel d'habitat n'est pas détaillé, l'amélioration des continuités piscicoles, présentées dans ce diagnostic, permet d'augmenter, comme pour le potentiel frayère, l'expression du potentiel d'habitat.</p>	<p>Demande d'autorisation environnementale</p>	
		<p>L'Ae recommande de joindre au dossier des éléments (bibliographie, retours d'expérience) permettant d'apprécier l'efficacité des mesures compensatoires sur la faune aquatique et piscicole (compléments à apporter à l'état initial, évaluation du maintien effectif des continuités notamment).</p>	<p>Le maître d'ouvrage préfère prévoir une surveillance du lit reconstitué dans les 2 ouvrages existants sur le Park Charles pour vérifier le "maintien effectif des continuités". La pêche de sauvegarde prévue avant la réalisation des travaux fera l'objet d'un rapport de type inventaire et sera transmis à la DDTM et aux services de Roi Morvan Communauté.</p>	<p>XXXII.4.2. Meures pour les poissons</p>	<p>Tome 2 : page 162</p>
	Eaux pluviales	<p>L'Ae recommande d'intégrer le suivi de la qualité des rejets des bassins de rétention au dispositif de suivi.</p>	<p>Le bureau d'études n'a pas estimé ce suivi de la qualité nécessaire au vu du niveau de trafic attendu sur le projet, le calcul dans le dossier démontre d'ailleurs que le bassin permet d'obtenir la qualité 1A dès la sortie du bassin sans considérer la dilution à l'exutoire (Inam).</p> <p>Le maître d'ouvrage se conformera à cette recommandation dans le cadre de la mesure de suivi MS3, si la DDTM le juge utile lors de la rédaction de l'arrêté, le suivi de la qualité des rejets se fera alors en référence au tableau 55 du tome 2 de l'étude d'impact.</p>	<p>Tableau 55 : Grille de l'Agence de l'eau des rejets dans le milieu hydrographique</p>	<p>Tome 2 : page 127</p>

Thématiques	Sous-thématiques	Extrait des recommandations de la MRAe	Eléments de réponse du maître d'ouvrage	Partie concernée	Pages concernées
Le Paysage	Photomontages	<p>Les éléments patrimoniaux (monuments historiques) ne sont pas pris en compte dans l'analyse. Aucune simulation de type photomontage ou simulation en trois dimensions n'est présentée. Elles permettraient au public d'évaluer l'effet paysager du projet, notamment depuis le bourg et les hameaux : destruction et remplacement d'éléments paysagers potentiellement structurants, modifications topographiques induites par les passages en déblais et remblais</p> <p>L'Ae recommande de renforcer la description et l'analyse des incidences du projet sur les paysages par des photomontages ou des simulations en trois dimensions, avec des vues prises depuis et vers le projet, tenant compte des hameaux, du bourg, des éléments patrimoniaux et des éléments naturels structurant le paysage</p>	<p>Les éléments patrimoniaux sont bien répertoriés dans l'état initial de l'étude d'impact, notamment sur la carte n°144 « Enjeux et recommandations paysagères et patrimoniales » de l'état initial à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Le chapitre « Impact sur le paysage et le patrimoine » précise un impact faible pour l'enjeu fort le plus proche concernant la fontaine Saint Fiacre.</p> <p>Des photomontages des mesures paysagères sont présentés dans le tome 2 p 228, basés sur des prises de vues aériennes. Le contexte bocager dense ne permet pas de perceptions franches et dégagées sur le projet depuis le bourg de Le Faouët. Les hameaux proches ont fait l'objet d'une analyse détaillée afin d'imaginer les perceptions possibles. Ainsi, les points de contact entre le projet et les lieux de vie décelés ont fait l'objet de mesures illustrées par vues aériennes depuis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le secteur de Beg er Roch' • Le secteur du Petit Coat Loret • Le secteur de Pont er Lann • Le secteur de La Lande Saint Fiacre • Le secteur de Kerrousseau • Le secteur de Moulin Baden <p>Ces points de vue proposent un bon compromis entre des vues depuis le projet et des vues sur le projet, surtout dans un contexte bocager très présent.</p> <p>En annexe, nous vous proposons l'ajout d'un photomontage depuis la RD 790 (route de Quimperlé) pris en direction du projet qui permet de mieux visualiser les effets sur l'allée plantée de Kerrousseau et les modelés de terrain liés au passage de la nouvelle voie.</p>	<p>XII.5. Analyse paysagère et patrimoniale à l'échelle du fuseau retenu & XXXIII. Mesures pour le paysage et le patrimoine</p>	<p>Tome 1 : 270 & Tome 2 : 225 à 234</p>
		<p>L'Ae recommande de renforcer les mesures paysagères du projet et d'en faire de véritables engagements du maître d'ouvrage plutôt que de simples recommandations.</p>	<p>Le maître d'ouvrage confirme que les haies proposées dans les recommandations paysagères ont bien été intégrées aux emprises du projet, sauf la haie champêtre au droit du riverain de Moulin Baden, de même les aménagements qualitatifs aux abords des riverains et les clôtures autour des bassins seront déterminés dans les phases ultérieures, notamment lors de l'étude de détail des dispositifs de retenue.</p>		
	Prises de vue	<p>Le choix des vues lointaines, utilisées pour l'étude des incidences du projet, n'est cependant pas assez justifié, et il est nécessaire de montrer la pertinence de ce choix vis-à-vis d'autres vues envisageables</p>	<p>Le caractère très bocager du paysage conduit à des vues lointaines plutôt rares, il ne s'agit donc pas vraiment d'un choix mais d'opportunité.</p>		