

MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(CCTP)*****Acheteur***

Ministères Territoires, Écologie, Logement
DREAL Pays de la Loire

Représentant de l'acheteur (RA)

Madame la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
désignée par arrêté ministériel du 10 décembre 2021.

Objet du marché

RN844 – Complexe de Bellevue
Marché d'AMO pour l'étude et l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre
(GES) en phase d'étude

Le présent CCTP comporte 0 annexe(s).

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Table des matières

1 OBJET DU MARCHÉ.....	3
2 CONTEXTE DE LA MISSION.....	3
2.1 Présentation de l'opération.....	3
2.1.1 Contexte de l'opération.....	3
2.1.2 Objectifs du projet.....	4
2.2 Historique des décisions.....	5
2.3 Présentation technique de l'opération.....	5
2.4 Les intervenants.....	6
2.4.1 Maîtrise d'ouvrage, représentant de l'acheteur.....	6
2.4.2 Maîtrise d'œuvre.....	7
2.4.3 Le CEREMA.....	7
2.4.4 Contrôle extérieur par un prestataire externe.....	7
2.5 Cahier des charges, organisation et attente de la mission.....	7
2.5.1 Tranche ferme : assistance au maître d'ouvrage en phase d'étude préalable.....	8
2.5.2 Tranche optionnelle n°1: Assistance au maître d'ouvrage pendant la phase d'enquête publique...	9
2.5.3 Tranche optionnelle n°2 : Assistance au maître d'ouvrage pendant la phase d'études AVP.....	10
2.5.4 Tranche optionnelle n°3 : Assistance au maître d'ouvrage pendant la phase d'études PRO.....	10
2.6 Calendrier et allotissement prévisionnels.....	11
3 Contexte normatif.....	11
3.1 Textes de référence.....	11
3.2 Forme des livrables.....	12
4 DOCUMENTS MIS A DISPOSITION DU TITULAIRE.....	13
5 RÉUNIONS.....	13

1 OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché concerne une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour permettre la réduction de l'impact environnemental, en particulier sur le domaine des gaz à effets de serre (GES) dans le cadre du projet d'aménagement du complexe de Bellevue sur le périphérique nantais (RN844).

Cette mission a pour objectif de formuler des avis sur les dossiers d'études concernant les émissions de gaz à effet de serre. Le titulaire interviendra sur les dossiers produits aux phases d'études préalables, AVP et PRO. La mission vise également à proposer des pistes d'amélioration intégrables à l'ensemble des phases d'études, à affiner le BEGES et à assister le maître d'ouvrage dans le cadre de l'enquête publique.

Les résultats de ces prestations consistent en la production par le titulaire des éléments détaillés dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Ces prestations doivent être conformes aux normes françaises homologuées ou équivalentes.

2 CONTEXTE DE LA MISSION

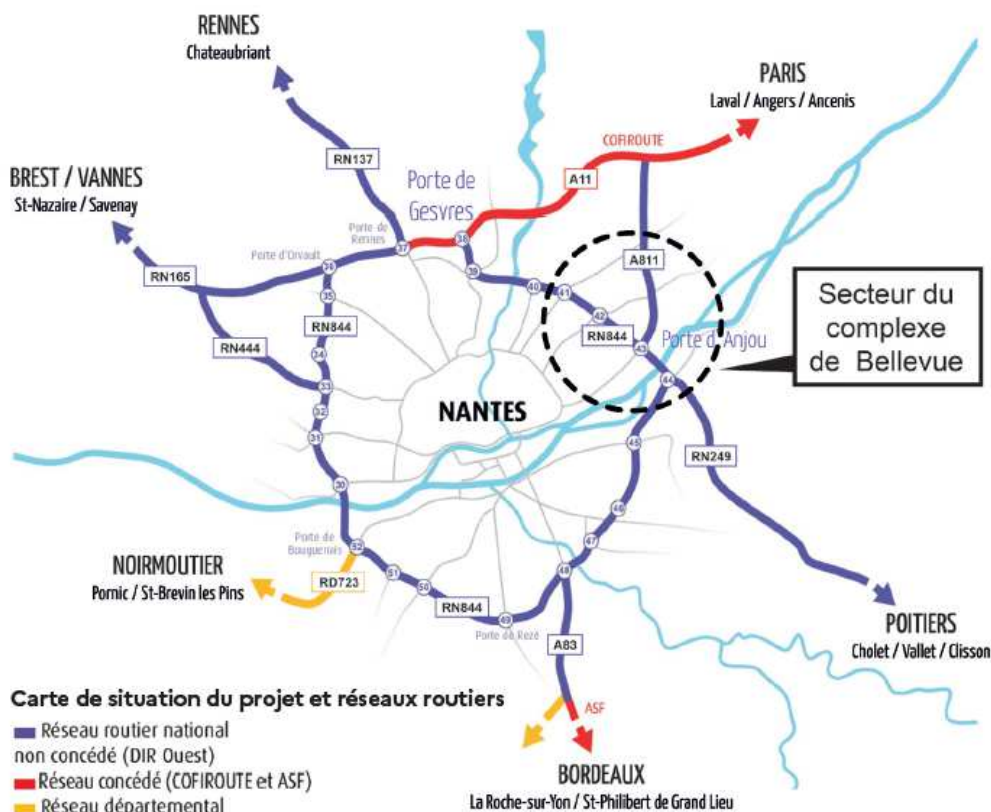
2.1 Présentation de l'opération

2.1.1 Contexte de l'opération

Régulièrement saturé aux heures de pointe, le complexe de Bellevue constitue l'un des principaux points noirs de circulation de l'agglomération nantaise. Le projet vise à améliorer la fluidité du trafic, tout en évitant d'aggraver la saturation du site, qui se répercute sur le périphérique et les voies qui le desservent.

Le complexe de Bellevue est ainsi nommé en raison des différents ouvrages routiers qu'il concerne : quatre échangeurs du périphérique (portes d'Anjou, de Carquefou, de Sainte-Luce et du Vignoble) et les voies de circulation (RN844, A811, RN249, boulevard prairie de Mauves etc...).

Les études d'opportunité, puis la concertation publique, menées en 2021, ont permis d'affiner le projet initial pour répondre aux demandes des citoyens, riverains et usagers.



Site internet du Maître d'ouvrage :

<https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/developpement-et-modernisation-des-itineraires-r433.html>

2.1.2 Objectifs du projet

Le projet d'aménagement du complexe de Bellevue sur le périphérique nantais constitue une opération d'intérêt stratégique majeure pour l'agglomération nantaise. Il s'inscrit dans les priorités de l'État, pour lequel trois enjeux ont été identifiés : les mobilités durables, le cadre de vie et la préservation de l'environnement.

Un enjeu structurant de mobilité pour le territoire nantais

Le complexe de Bellevue constitue un nœud routier majeur de l'agglomération nantaise, situé à l'intersection de plusieurs axes à forte circulation: le périphérique nantais, l'A811 (en provenance de Paris, Angers), la RN249 (Cholet, Poitiers) et le boulevard de la Prairie de Mauves (centre ville de Nantes). Son rôle stratégique est renforcé par la présence du pont de Bellevue, l'un des rares ouvrages permettant le franchissement de la Loire dans le secteur.

Ainsi, le projet vise à améliorer les sujets suivants :

- **Accompagner la croissance démographique de l'aire nantaise en réduisant la congestion sur le périphérique**, adapter le périphérique à la croissance démographique , via une meilleure gestion des flux et le développement d'alternatives à la voiture.
- **Permettre le développement d'offre de transports alternatives à la voiture en intra-périphérique**, en favorisant les déplacements alternatifs à l'usage individuel de la voiture, afin de répondre aux enjeux de transition écologique et d'amélioration de la qualité de l'air. Le projet prévoit ainsi la mise en place de voies réservées aux transports en commun, la rénovation et l'extension du réseau cyclable ainsi que l'aménagement d'aires de covoiturage, dans une logique multimodale cohérente et inclusive, pensée pour accompagner l'évolution des pratiques de mobilité. Le projet permettra d'apaiser le trafic intra-périphérique, en captant le trafic du réseau secondaire vers le périphérique, afin de limiter les flux traversant les quartiers résidentiels et les centres urbains.
- **Concentrer les franchissements à l'est de la Loire sur un ouvrage adapté**, le pont de Bellevue étant un axe routier important pour la traversée de la Loire, le projet a pour objectif de pouvoir contenir cette demande.
- **Maintenir un temps de parcours acceptable pour le trafic longue distance et garantir un écoulement fluide du trafic de transit**. Supprimer les points de congestion et assurer la continuité avec les axes radiaux.
- **Améliorer la sécurité routière**, dans un secteur où la configuration actuelle génère des situations accidentogènes et où les temps d'intervention peuvent être allongés sur les horaires de pointe.

Une amélioration de la qualité de vie pour les riverains

Améliorer la qualité de vie des riverains, en agissant sur les nuisances et les vulnérabilités locales dans un secteur habité situé en lisière de Sainte-Luce-sur-Loire (hameau de Bellevue), Basse-Goulaine et le quartier Doulon à Nantes.

Le projet intègre ainsi plusieurs leviers d'action :

- **Une réduction des nuisances sonores**, grâce à l'installation d'écrans de protection phonique en réponse aux points noirs de bruit identifiés en bordure d'infrastructure ;
- **Une diminution du trafic sur le réseau secondaire**, induite par l'amélioration des conditions de circulation sur le périphérique, permettant de réduire les reports actuels sur les voies locales et donc les nuisances associées ;
- **Une amélioration de la qualité de l'air**, attendue à travers la fluidification du trafic et la promotion des mobilités alternatives ;
- **Une meilleure résilience face aux inondations**, grâce à la création d'ouvrages garantissant une

continuité hydraulique efficace.

- **Une amélioration du cadre de vie** autour du projet, grâce au dispositif 1 % Paysage, Développement et Cadre de Vie, par des aménagements paysagers, des cheminements doux .

Une ambition forte en matière environnementale

Plusieurs actions concrètes sont prévues à cet effet :

- **La préservation et la mise en valeur des zones humides et habitats d'intérêt écologique**, identifiés pour leur richesse en biodiversité ;
- **La maîtrise de l'artificialisation**, par l'optimisation de l'emprise des aménagements et la réutilisation d'infrastructures existantes ;
- **Le renforcement des continuités écologiques**, avec des aménagements spécifiques destinés à favoriser les déplacements de la faune et la perméabilité des milieux traversés ;
- **La sécurisation des captages prioritaires d'eau potable**, par des mesures adaptées de protection des ressources.

2.2 Historique des décisions

Une commande du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer a été passée le 18 octobre 2016 à la DREAL des Pays de la Loire, pour mener les études d'opportunité de phase 2 pour le complexe de Bellevue. L'enveloppe prévisionnelle plafond est fixée à 81 M€ TTC en euros constants.

Le dossier des études d'opportunité de phase 2 a été livré le 21 avril 2021 par le prestataire (groupement Arcadis-SCE) et une concertation publique a été organisée entre le 15 novembre et le 22 décembre 2021, en application des articles L121-15 et suivants du Code de l'Environnement.

La concertation était placée sous l'égide d'un garant désigné par la CNDP, qui a livré son bilan le 17 janvier 2022.

Le bilan du maître d'ouvrage a été présenté à la DMR le 14 mars 2022 qui l'a validé et levé le point d'arrêt. Le maître d'ouvrage a livré son bilan le 17 mars 2022 dans lequel il indique que « la variante préférentielle de l'État est la variante 2 bis, et elle sera proposée pour validation au comité de pilotage du périphérique nantais ».

Suite au comité de pilotage du 6 juin 2023, la variante 2 bis a été validée comme choix de scénario pour le complexe de Bellevue. Cette variante est amenée à évoluer afin d'intégrer les aménagements complémentaires nécessaires.

Le 16 janvier 2024, la DMR a soumis la lettre de commande ministérielle pour le démarrage des études préalables.

Le comité de pilotage du 11 septembre 2024 a permis de valider la solution retenue pour le complexe de Bellevue, incluant la variante 2 bis ainsi que les aménagements complémentaires.

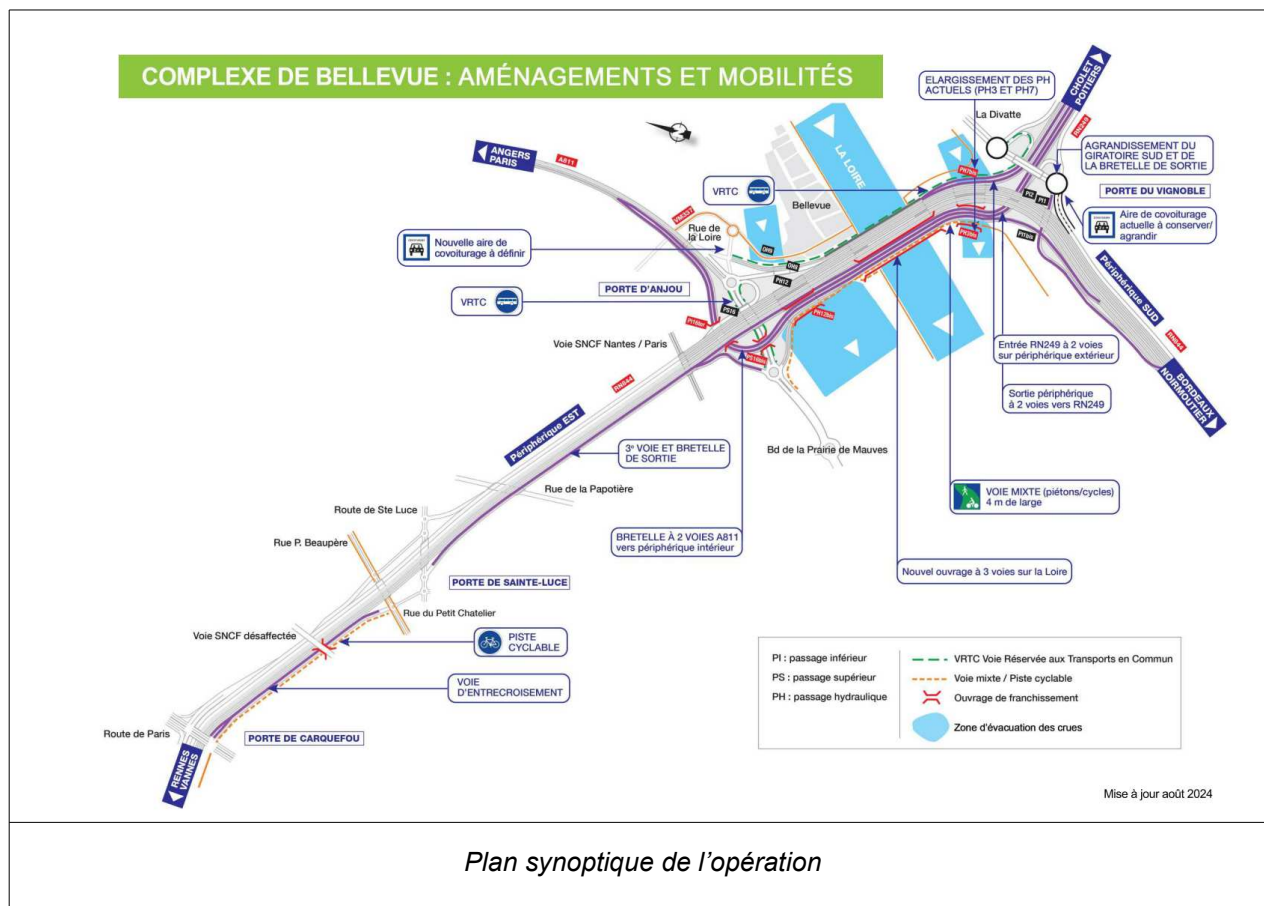
L'enveloppe prévisionnelle plafond a été actualisée le 18 novembre 2024, fixant le montant plafond de l'opération à 134,5 millions d'euros (valeur 2024).

2.3 Présentation technique de l'opération

Suite aux comités de pilotage de juin 2023 et septembre 2024, les aménagements du complexe de Bellevue ont été définis. La solution retenue comprend :

- Un nouvel ouvrage de franchissement de la Loire, parallèle aux ouvrages existants, composé de trois voies de circulation et d'une voie dédiée aux modes actifs ;
- Une bretelle à deux voies reliant l'A811 (Paris, Angers) au périphérique intérieur ;
- Une voie d'entrecroisement sur le périphérique intérieur entre les portes de Carquefou et de Sainte-Luce-sur-Loire ;
- Une troisième voie sur le périphérique intérieur entre les portes de Sainte-Luce et d'Anjou ;
- Une bretelle à deux voies du périphérique intérieur vers la RN249 (Cholet) ;
- Une nouvelle insertion sur le périphérique Sud depuis le nouvel ouvrage, ainsi que le réaménagement de l'insertion actuelle depuis le giratoire Sud de la porte du Vignoble ;
- Une bretelle à deux voies de la RN249 vers le périphérique extérieur ;

- L'agrandissement du giratoire Sud de la porte du Vignoble et l'élargissement de la bretelle de sortie du périphérique vers ce giratoire ;
- Une bande d'arrêt d'urgence sur l'ouvrage amont de franchissement de la Loire, actuellement occupée par la piste cyclable, qui pourra être réaffectée à une voie réservée aux transports en commun (VRTC) à l'avenir ;
- Une nouvelle piste dédiée aux modes actifs (cyclistes et piétons) de 4 m de large, intégrant des protections contre le bruit, le vent et les intempéries côté aval. Elle assurera la connexion avec l'itinéraire Loire à vélo et offrira une continuité avec le futur quartier des Gohards depuis la Prairie de Mauves. En dehors du nouvel ouvrage, les aménagements cyclables devront respecter les normes en vigueur de Nantes Métropole ;
- La création, le déplacement ou l'agrandissement d'aires de covoiturage aux portes d'Anjou et du Vignoble.



Une enquête unique sera réalisée sur ce projet (DUP, AE et MECDU), les études préalables sont en cours afin de permettre la rédaction des dossiers réglementaires.

2.4 Les intervenants

2.4.1 Maîtrise d'ouvrage, représentant de l'acheteur

L'acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage est le ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires.

Le préfet de la région Pays de la Loire est représentant de l'acheteur (RA).

La DREAL Pays de la Loire est le maître d'ouvrage déconcentré des études objet du présent marché, par délégation du préfet de la région Pays de la Loire.

2.4.2 Maîtrise d'œuvre

Le groupement ARCADIS/SCE est le groupe en charge de la maîtrise d'œuvre des études préalables et de l'assistance pour la soumission des dossiers réglementaires. Le groupement s'organise de la manière suivante :

- ARCADIS est responsable des études portant sur la géométrie, les ouvrages d'art courants, l'assainissement ainsi que les aspects socio-économiques.
- SCE se charge des études relatives à l'étude d'impact, l'inventaire faune-flore, le bruit, la qualité de l'air, l'hydraulique et l'aménagement paysager et du **bilan des émissions de GES (BEGES)**.

Le groupement a aussi pour mission la constitution du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et du dossier d'instruction unique IOTA, cette mission comprend les volets suivants :

- Constitution du dossier d'enquête publique
- Constitution du dossier d'autorisation environnementale.

2.4.3 Le CEREMA

Le Cerema intervient à 2 niveaux :

D'une part, il assure des **prestations de maîtrise d'œuvre** :

- **Ouvrages d'art** : le Cerema Ouest, compte tenu de sa connaissance de l'ouvrage de franchissement de Bellevue, réalise les études relatives au nouvel OA sur la Loire et aux passages hydrauliques (PH12bis, PH3bis et PH7)
- **Géotechnique** : le Cerema Ouest a réalisé les sondages géotechniques et géologiques (hors Loire) et les études géotechniques, géologiques et chaussées et réalisera les études géotechniques complémentaires en vue de la G2PRO
- **Modélisation statique** : Le Cerema Ouest réalise la mise à jour de la modélisation statique à partir du modèle SIM44, modèle réalisé par la Cerema).

D'autre part, il assure des **missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)** :

- **Ouvrages d'art** : Le CEREMA a en charge l'assistance le contrôle extérieur des OAC
- **Étude de trafic dynamique** : Assure la production des cahiers des charges des marchés d'études et de recueil de données trafic, pilote la réalisation de l'enquête de circulation et les prestataires (préparation de l'enquête, observations et contrôles de l'enquête, contrôle du recueil de données et validation des résultats) et fait le contrôle extérieur
- **Études socio-économiques** : AMO sur l'actualisation de prestations demandées sur le volet socio-économique et effectue le contrôle extérieur
- **Études environnementales** : Assiste le maître d'ouvrage pour évaluer les prestations supplémentaires dans le cadre des études préalables et effectue le contrôle extérieur
- **Conception géométrique** : assiste le MOA sur les études de conception géométrique et de sécurité routière. Le CEREMA réalise le contrôle extérieur de ces études

2.4.4 Contrôle extérieur par un prestataire externe

En complément des contrôles extérieurs menés par le Cerema, un marché de contrôle extérieur des autres volets des études préalables a été attribué à ARTELIA. Il s'agit d'un marché en deux tranches :

- **TF** : Contrôle des études préalables sur les volets hydrauliques, OANC, estimation, géotechnique, terrassement et chaussée, aménagement paysager, cohérence du dossier d'EP.
- **TO1** : Contrôle de cohérence des dossiers réglementaires : autorisations environnementales, enquête publique, mise en compatibilité du plan local d'urbanisme.

2.5 Cahier des charges, organisation et attente de la mission

Périmètre du bilan des émissions de gaz à effet de serre

Cette évaluation sera menée selon une méthode d'Analyse du Cycle de Vie (méthode ACV), méthode normalisée qui permet d'estimer les flux de matières et d'énergies ainsi que les impacts environnementaux potentiels d'un produit ou d'un service tout au long de son cycle de vie. Le cadre général est donné par la norme ISO 14040 et 14044. L'évaluation devra également être conforme au guide du Cerema «

Recommandations pour l'évaluation d'émissions de gaz à effet de serre des projets routiers » et s'appuiera sur tout outil d'évaluation, données ou facteurs d'émissions adaptés aux travaux d'infrastructures.

L'impact de chacune des préconisations devra être précisé et sourcé.

Les évaluations devront être faites sur les émissions de gaz à effet de serre et également d'autres indicateurs qui auront été définies (Consommation de ressource naturelle, emprise, énergie, etc.). En particulier, des ratios coût/gain de CO2 seront attendus.

Le titulaire se mettra en lien avec l'Université Gustave Eiffel et le CEREMA pour identifier et se renseigner sur des techniques ou matériaux innovants et sur des retours d'expérience.

Les actions d'optimisation pourront concerner toutes les thématiques :

- Hypothèses choisies pour le BEGES (en phase exploitation et construction)
- TAC : Terrassements, assainissement chaussée : prescriptions pour les travaux, phasage, mouvement des terres, type de matériaux, mise en œuvre ou non, etc
- Équipements signalisation : prescriptions pour les travaux, phasage, type de matériaux, mise en œuvre ou non
- Ouvrages d'art: Solutions retenues, prescriptions pour les travaux, phasage, type de matériaux, mise en œuvre ou non
- Aménagements paysagers et mesures compensatoires environnementales
- Gestion des déchets et réutilisation de matériaux
- Optimisation du fret

2.5.1 Tranche ferme : assistance au maître d'ouvrage en phase d'étude préalable

2.5.1.1 Avis sur le dossier global d'études préalables – Prix n°10

Le titulaire devra rédiger un rapport comprenant un avis sur le dossier d'études préalables, les actions d'optimisation à intégrer pour la suite des études, rapport accompagné de graphiques, tableaux et de cartes illustrant les données. Le rapport précisera l'impact des optimisations sur les émissions de gaz à effet de serre et comprendra une analyse coût bénéfice de la mise en place.

Il aura à sa disposition l'ensemble du dossier d'études préalables et devra porter attention à chacune des thématiques, en particulier les ouvrages d'art et la conception routière.

2.5.1.2 Avis sur le bilan GES (BEGES) – Prix n°11

Dans le cadre des études préalables, un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet est produit par le groupement de maîtrise d'œuvre. Dans les phases suivantes, la réalisation et la mise à jour du BEGES reviendra au titulaire du présent marché et non au MOE. Ce bilan alimentera les études socio-économiques et le dossier d'étude d'impact.

Le BEGES prend en compte la phase de construction et la phase d'exploitation du projet.

Le titulaire du marché devra contrôler le bilan d'émissions de gaz à effet de serre produit, vérifier les hypothèses et les méthodes utilisées, et formuler un avis critique sur les choix techniques, matériaux et variantes du projet.

Il proposera des actions d'optimisation visant à réduire les émissions de GES, en précisant pour chaque action sa description, ses conditions de mise en œuvre, ses avantages / inconvénients, et son impact quantifié en tCO2eq. Ces actions couvrent l'ensemble des postes techniques du projet, en priorisant les plus impactants, sans exclure les autres. Elles ne devront pas être généralistes et théoriques mais propres et adaptées au projet.

Le titulaire devra rédiger un rapport comprenant l'avis sur l'étude GES de niveau EP et les actions d'optimisation des émissions de GES et dans le respect des normes en vigueur, rapport accompagné de graphiques, tableaux et de cartes illustrant les données.

2.5.1.3 Avis sur la séquence ERC et production du rapport – Prix n°12

Depuis le début des études d'opportunité, certains choix ont permis la réduction des émissions de GES. Dans le cadre du BEGES produit au stade des études préalables, il y a un volet sur la séquence Eviter, Réduire, Compenser qui liste une partie des décisions qui ont permis une réduction des émissions.

Le titulaire réalisera une analyse complète de la séquence ERC du projet depuis les études d'opportunité. Il prendra connaissance des évolutions du projet, et reprendra les décisions manquantes au BEGES des EP pour les y intégrer.

Il formulera un avis sur la séquence ERC produite au stade des études préalables et quantifiera l'impact de chaque mesure d'évitement ou de réduction identifiée.

Il produira un rapport comprenant les éléments de la séquence ERC quantifiés, dans le respect des normes en vigueur, le rapport sera accompagné de graphiques et de cartes illustrant les données.

2.5.1.4 Réunions – Prix n°13

Dans le cadre de la phase d'études préalables sont prévues une réunion de démarrage et une réunion de restitution de l'ensemble des livrables.

Les modalités des réunions sont présentées dans l'article 5 du présent CCTP.

2.5.2 ***Tranche optionnelle n°1: Assistance au maître d'ouvrage pendant la phase d'enquête publique***

2.5.2.1 AMO en phase d'enquête publique – Prix n°20

Le maître d'ouvrage peut être sollicité pendant l'enquête publique sur le volet GES, notamment concernant:

- les émissions liées à l'exploitation,
- les émissions liées à la construction.

Le titulaire assure, à la demande du maître d'ouvrage, l'appui technique et rédactionnel nécessaire pour traiter l'ensemble des observations portant sur ces aspects. Le titulaire sera amené à apporter des éléments de réponse au MOA sur les observations faites lors de l'enquête publique.

Enfin, si les observations faites lors de la phase d'enquête publique apportent des modifications au BEGES le titulaire aura à charge ces modifications. De même si les observations faites pendant l'enquête publique apportent des modifications à la séquence ERC le titulaire aura à charge sa modification.

2.5.2.2 Rédaction d'un mémoire en réponse – Prix n°21

Le titulaire élabore un mémoire en réponse couvrant toutes les remarques substantielles, en intégrant les justifications méthodologiques, les éléments de calcul, les hypothèses retenues et, le cas échéant, les compléments ou clarifications utiles à la compréhension du public et de l'autorité environnementale.

La prestation inclut tous les ajustements requis jusqu'à validation.

Par ailleurs, si ces remarques amènent des modifications du BEGES établi pendant la phase d'études préalables, le titulaire, aura à charge la mise à jour du bilan en prenant en compte ces modifications.

2.5.2.3 Réunions – Prix n°22

Durant la phase d'enquête publique, une réunion est prévue pour le démarrage de la mission et une réunion de restitution.

Les modalités des réunions sont présentées dans l'article 5 du présent CCTP.

2.5.2.4 Réunions publiques– Prix n°23

Dans le cas où les enjeux relatifs aux émissions de gaz à effet de serre seraient fortement exprimés au cours de cette phase, le marché prévoit la participation du prestataire à deux réunions publiques.

À ce titre, le prestataire sera chargé de contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des supports de présentation, d'apporter un appui technique au maître d'ouvrage lors des réunions, et de fournir des éléments d'explication clairs et étayés sur les thématiques climatiques abordées.

Il assistera également le maître d'ouvrage dans l'identification et la hiérarchisation des messages clés à porter dans le cadre de la communication auprès du public, en cohérence avec les objectifs du projet et les résultats des études réalisées.

2.5.3 Tranche optionnelle n°2 : Assistance au maître d'ouvrage pendant la phase d'études AVP

2.5.3.1 Présentation de la mission – Prix n°30

Sur la base du BEGES réalisé en phase d'études préalables et des études de niveau AVP, le prestataire aura en charge d'affiner le bilan GES.

Il mettra à jour les hypothèses définies précédemment, et les facteurs d'émissions.

Il devra proposer de nouvelles actions d'atténuation et de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de la poursuite de la démarche ERC et les quantifier.

Il aura une mission d'AMO GES durant toute la phase AVP.

Il devra rédiger un rapport comprenant l'étude GES de niveau PRO et les actions d'optimisation des émissions de GES et dans le respect des normes en vigueur, rapport accompagné de graphiques, tableaux et de cartes illustrant les données.

Durant toute la phase PRO, il est attendu du titulaire de pouvoir fournir des avis concernant des choix et modifications du projet d'un point de vue des impacts GES.

2.5.3.2 Réunions – Prix n°31

Durant la phase AVP, il est prévu une réunion de démarrage et une réunion de suivi tous les 2 mois durant la mission.

Les modalités des réunions sont présentées dans l'article 5 du présent CCTP.

2.5.4 Tranche optionnelle n°3 : Assistance au maître d'ouvrage pendant la phase d'études PRO

2.5.4.1 Présentation de la mission – Prix n°40

Ajustement du bilan en phase d'étude de conception détaillée :

Le titulaire du marché devra prendre connaissance du dossier projet. L'AMO devra être en mesure d'avoir un regard technique sur les matériaux, les techniques, et d'être force de proposition auprès du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Objectifs :

- Actualiser et affiner l'étude GES de niveau PRO, actualiser les hypothèses de calcul, les facteurs d'émissions les plus pertinents.
- Proposer de nouvelles actions d'atténuation et de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de la poursuite de la démarche ERC.
- Avoir une mission d'AMO GES durant la phase PRO
- Réaliser une note sur les possibilités de prise en compte des GES dans les DCE des marchés de travaux autant techniquement que contractuellement

Attendu de la mission :

- Rédiger un rapport comprenant l'étude GES de niveau PRO et les actions d'optimisation des émissions de GES et dans le respect des normes en vigueur, rapport accompagné de graphiques, tableaux et de cartes illustrant les données.
- Durant toute la phase PRO, il est attendu du titulaire de pouvoir fournir des avis concernant des choix et modifications du projet d'un point de vue des impacts GES.
- Rédiger une note technico-juridique sur les possibilités de prise en compte des GES dans les DCE des marchés de travaux

2.5.4.2 Réunions – Prix n°41

Durant la phase PRO il est prévu une réunion de démarrage et une réunion de suivi tous les 2 mois durant la mission.

Les modalités des réunions sont présentées dans l'article 5 du présent CCTP.

2.6 Calendrier et allotissement prévisionnels

Les dates suivantes sont données à titre indicatif :

Dossier des études préalables en v0 : été 2026
 Dossier des études préalables finalisé : fin 2026
 Période d'enquête publique : fin 2028
 Finalisation des études AVP : mi 2029
 Validation du dossier des études PRO : fin 2030
 Préparation du premier DCE travaux préparatoires : fin 2030

Le titulaire sera amené à réaliser son étude de bilan GES en phase étude préalables au T2 2026.

Le montant prévisionnel des travaux est de 134,5 M€ TTC (en euros 2024).

3 CONTEXTE NORMATIF

3.1 Textes de référence

Le titulaire prendra en compte la législation, la réglementation, les normes, les règles de l'art et les recommandations techniques en vigueur à la date de réalisation des prestations objet du présent marché.

Il se référera en particulier aux prescriptions ci-dessous (non exhaustif) :

- ◆ Le décret n°2017-725 du 3 mai 2017 relatif aux principes et modalités de calcul des émissions de GES des projets publics
- ◆ La norme ISO 14064-1 : 2006 (F)
- ◆ La circulaire décarbonation des chaussées du 12 mai 2023

- ◆ Guides techniques :
 - Recommandations pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des projets routiers (guide Cerema 2020 avec fiches thématiques Terrassements, chaussées, OA, glissières avec facteurs d'émissions de précisions variables)
 - Guide sectoriel 2015 ADEME/FNTP « Réaliser une analyse environnementale dans les travaux publics »

Par ailleurs, les pistes d'optimisations proposées devront être conformes aux guides techniques routiers en vigueur à savoir de manière non exhaustive des demandes de dérogations ou d'innovation pourront être proposées et faire l'objet d'une démarche d'expérimentation, sous réserve d'acceptation par le MOA.

- ◆ En matière d'équipements :
 - Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (IISR en 9 parties)
 - Arrêté du 24 novembre 1967 modifié
 - Instruction dispositifs de retenues
 - Guides techniques sur les dispositifs de retenue marqués CE (Dispositif de retenue routiers marqués CE sur ouvrages d'art, Cerema 2014 ; Dispositifs de retenue en section courante, Cerema, juillet 2017; bonnes pratiques pour les dispositifs de retenue marqués CE, Cerema ; installation des dispositifs de retenue en section courante, CEREMA, janvier 2022)
 - Arrêté RNER du 9 mars 2009 modifié par les arrêtés du 28 août 2014, 3 décembre 2014, 4 juillet 2019
 - Guide Support à sécurité passive Cerema juin 2016 et arrêtés du 14 avril 2015, 9 avril 2015
 - Note relative au désalignement des dispositifs de retenue
 - Norme NFP 98-426
 - Guide Utilisation des balises pour la signalisation permanente des routes et des rues (décembre 2019)

- ◆ En matière d'assainissement :
 - Note d'information du SETRA sur la hiérarchisation de la vulnérabilité
 - Guide technique - Pollution d'origine routière (dimensionnement), SETRA
 - Guide technique – Assainissement routier (conception détaillée), SETRA
 - Guide technique – drainage routier (pérennité de la chaussée), SETRA
- ◆ En matière de terrassement :
 - Guide technique – Conception et réalisation des terrassements, SETRA
 - Guide technique – Réalisation des remblais et des couches de forme (GTR), SETRA (en cours de révisions)
 - Guide technique – Traitement des sols à la chaux et/ou aux liants hydrauliques (GTS), SETRA
- ◆ En matière de chaussée :
 - Guide technique - Conception et dimensionnement des structures de chaussée, 1998, SETRA
 - norme NF P98 086
- ◆ En matière d'ouvrages d'art :
 - Des normes et règlements en vigueur et notamment des normes françaises transposant les normes européennes dites Eurocodes, de leurs annexes et de leurs normes d'accompagnement éventuelles
 - l'ensemble des dispositions des fascicules travaux du CCTG, des guides du Sétra et du Cerema, du LCPC et de l'Ifsttar et des dossiers pilotes ne présentant pas de contradiction avec les Eurocodes sont également à considérer dans la conception des ouvrages.

Il prendra également en compte les éléments de programme, le dossier des engagements de l'Etat, les recommandations du futur exploitant et autres documents à caractère prescriptif liés à l'opération, qui seront remis par le maître d'ouvrage.

3.2 Forme des livrables

Le titulaire devra privilégier les échanges dématérialisés avec la maîtrise d'ouvrage pour les documents de travail.

Les versions informatiques des rapports produits par le Titulaire seront transmises au format Acrobat (.pdf) et au format modifiable (.odt).

Les fichiers sources seront transmis au maître d'ouvrage (formats .pdf et .ods).

L'ensemble des documents seront établis au timbre du titulaire et signés. Les rapports intégreront une grille de suivi des indices permettant de tracer les évolutions des documents et les contrôles intérieurs réalisés.

Il n'est pas imposé de charte graphique au titulaire pour l'établissement de ses rapports.

Les rapports finaux seront transmis en deux exemplaires papier au maître d'ouvrage.

Des éléments cartographiques SIG pourront être demandés, les fichiers cartographiques SIG respecteront les contraintes suivantes :

- Ils seront remis au format Shapefile (.shp) dans le système de coordonnées projetées légal RGF 93 en projection Lambert 93 (ESPG:2154) ainsi qu'au format .dxf en projection Lambert 93 (CC47)
- Les projets et mises en page de cartes seront fournis au format .qgs compatibles avec la version 3.16 de QGIS.
- Une couche de données se composera d'autant de tables que de types d'objets la composant : polygones, lignes, points.
- Les objets seront géométriquement valides, au sens de l'OpenGIS Simple Feature Specification. A titre d'exemple, QGIS ou Postgis qui intègrent la librairie GEOS permettent de s'assurer de cette validité.
- Les noms de champs ne comporteront pas d'espaces, ni de caractères spéciaux.
- Le Modèle Conceptuel de Données (MCD) sera validé par la DREAL.
- Les données attributaires seront renseignées.

- Un contrôle de la validité géométrique devra être réalisé et ne présenter aucune erreur.

Pièces écrites et images incorporées

Ces documents seront remis dans un format compatible pour une utilisation directe à partir de la suite Libre Office et dans un format converti (.pdf).

4 DOCUMENTS MIS A DISPOSITION DU TITULAIRE

Outre les dossiers d'études, les documents ci-après seront mis à la disposition du titulaire par le maître d'ouvrage au démarrage de la mission :

- Dossier d'études préalables
- Les éléments SIG et DWG en possession du maître d'ouvrage
- Le bilan GES réalisé durant la phase d'études préalables

Il s'agit d'une liste non exhaustive : d'autres documents à caractère prescriptif pourront être également transmis durant la mission. :

- L'étude d'impact ;
- Les avis des services prescripteurs
- Le dossier d'étude AVP
- Le dossier d'étude PRO

5 RÉUNIONS

Les réunions avec le maître d'ouvrage auront lieu à Nantes (44). Les réunions pourront se dérouler en présentiel ou en distanciel. Le titulaire sera averti préalablement par le maître d'ouvrage des modalités de leur déroulement.

Le titulaire rédigera le relevé de décisions et compte-rendu de ces réunions, qu'il adressera par messagerie électronique, sous un délai d'une semaine, à la maîtrise d'ouvrage et aux personnes désignées par celle-ci selon les sujets abordés en réunion, pour avis.

Si au-delà de 2 semaines après réception, le projet de relevé n'a fait l'objet d'aucune observation du maître d'ouvrage, il sera considéré comme accepté par tous. Dans le cas contraire, le titulaire intégrera les modifications et assurera la diffusion à l'ensemble des destinataires.

Les réunions sont réputées durer 1h hors temps de déplacement du titulaire. Les documents supports de la réunion et la mise à disposition du matériel éventuellement nécessaire sont à la charge du titulaire.