

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES
(CCTP)**

(CCTP N° SMI-UN-RN42-DUP)

Pouvoir adjudicateur

Etat, Ministre de la Transition écologique, de l'Energie, du Climat et de la Prévention des risques
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Hauts-de-France

Représentant du pouvoir adjudicateur (RPA)

Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Hauts de France, par l'arrêté de délégation du préfet de la région Hauts de France signé le 5 février 2024

Objet du marché

RN42 - Mise à 2x2 voies - Etudes préalables à la déclaration d'utilité publique et mise en œuvre de l'enquête publique

Remise des offres

Date limite de réception : le (heure locale de l'adresse du RPA)

Table des matières

1 OBJET DU MARCHE.....	3
1.1 Présentation de l' <i>opération et de ses principaux enjeux</i>	3
1.1.1 La situation actuelle de la RN42.....	3
1.1.2 Périmètre géographique - La section Nabringhen- Les Bullescamps (Zone d' <i>étude</i>).....	3
1.1.3 Les principaux enjeux.....	4
1.1.4 Les objectifs de la mise à 2x2 voies de la RN42.....	4
1.2 Historique et avancement des études.....	5
1.2.1 Historique.....	5
1.2.2 Les études réalisées.....	6
1.3 Contenu des prestations attendues.....	6
1.4 Données mises à dispositions.....	6
1.5 Calendrier prévisionnel.....	7
2 MODALITES DE REALISATIONS DES PRESTATIONS DU TITULAIRE.....	8
2.1 Organisation et fonctionnement de l' <i>équipe projet</i>	8
2.1.1 Maîtrise d'ouvrage de l'étude.....	8
2.1.2 Conduite d'opération.....	8
2.1.3 Composition de l' <i>équipe du titulaire</i>	8
2.1.4 Autres intervenants.....	8
2.2 Participation aux réunions.....	9
2.2.1 Revue de projet.....	9
2.2.2 Comité technique.....	9
2.2.3 Comité de pilotage.....	10
2.2.4 Réunion publique.....	10
2.3 Remises des documents d' <i>études (format, support...)</i>	11
2.4 Démarche qualité.....	12
2.4.1 Contrôle intérieur.....	12
2.4.2 Contrôle extérieur – assistance à maîtrise d'ouvrage.....	12
3 CONTENU DES ETUDES.....	13
3.1 Lecture critique des études réalisées et transmises.....	13
3.2 Réalisation du dossier d' <i>études préalables</i>	14
3.3 Elaboration de l' <i>étude d'impact, y compris les études associées</i>	19
3.3.1 Cadre législatif et réglementaire :.....	19
3.3.2 Objectifs :.....	19
3.3.3 Méthode :.....	20
3.3.4 Précisions relatives aux études.....	22
3.4 Etude d' <i>évaluation socio-économique au titre de la LOTI</i>	30
3.4.1 Contenu de l'étude.....	30
3.4.2 Déroulement de l'actualisation de l'étude LOTI.....	32
3.5 Réalisation du dossier d' <i>enquête préalable à la DUP, des dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme et du dossier relatif au statut « route express »</i>	35
3.6 Elaboration du programme.....	37
3.7 Elaboration du dossier des engagements de l' <i>Etat</i>	39
3.8 Assistance à la maîtrise d' <i>ouvrage</i>	40
3.8.1 Assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la réponse à l'audit sécurité.....	40
3.8.2 Assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la réponse aux avis de l'AE et la commission d'enquête.....	40
3.8.3 Assistance à la maîtrise d'ouvrage dans la mise en œuvre de la consultation du public.....	40

1 OBJET DU MARCHE

1.1 Présentation de l'opération et de ses principaux enjeux

1.1.1 La situation actuelle de la RN42

La RN42, longue de 40 km, est intégralement située dans le Pas-de-Calais, en région Hauts-de-France. Elle relie les autoroutes A16 et A26. Elle constitue un axe routier majeur entre les agglomérations de Saint-Omer (connexion à Setques avec l'autoroute A26) et de Boulogne-sur-Mer (connexion avec l'autoroute A16).

Elle dessert le port de Boulogne-sur-Mer, premier port de pêche français en termes de tonnage.

Elle assure également la desserte du territoire traversé, qui représente un bassin d'environ 100 000 habitants, et joue un rôle important pour les déplacements du quotidien (domicile-travail, desserte locale...).

Au-delà, la RN42 participe à la connexion de la métropole lilloise et de la Wallonie à la côte d'Opale. Située en bord de Manche, entre la baie de Somme et la côte de la mer du Nord, ce littoral est une destination touristique très prisée des Hauts-de-France.



1.1.2 Périmètre géographique - La section Nabringhen- Les Bullescamps (Zone d'étude)

La section de la RN42 concernée par le projet, longue d'environ 9,5 kilomètres, se situe entre l'échangeur de Nabringhen et le hameau des Bullescamps, dans la commune de Coulomby.

Cette section est la seule de tout l'itinéraire de la RN42 à chaus-sée unique bidirectionnelle, c'est-à-dire comprenant une seule voie par sens de circulation, sans séparateur (terre-plein) central. Elle apporte donc un niveau de service moindre que le reste de l'itinéraire et crée une hétérogénéité dans le parcours sur l'axe. Elle présente de plus une accidentologie préoccupante et nécessite une requalification environnementale.

La section de RN42 concernée par le projet présente les caractéristiques principales suivantes :

- un nombre de voies variable (voir carte ci-contre) ;
- la présence de nombreux carrefours plans (à niveau) et de nombreux accès directs (riverains ou entrées de champs) ;
- une vitesse limitée à 90 km/h, 80 km/h ou 70 km/h selon les zones ;
- la présence de circulations agricoles.

Elle est comprise entre deux sections de route de 15 km environ chacune, caractérisées par :

- un profil constant à 2x2 voies ;
- la présence de carrefours dénivelés (c'est-à-dire passant par-dessous ou par-dessus les axes secondaires croisés) pour la plupart ainsi que de quelques carrefours plans ;
- une vitesse maximale autorisée à 110 km/h ;
- l'interdiction de circulation à certaines catégories d'usagers, notamment les engins agricoles, les piétons et cyclomoteurs, via un arrêté préfectoral (ils sont toutefois autorisés entre les échangeurs du Wast et de la Capelle).

1.1.3 Les principaux enjeux

Les principaux enjeux du projet sont présentés ici de manière synthétique.

1.1.3.1 Les enjeux de la section Nabringhen – Les Bullescamps

- un cumul des fonctions de transit et de desserte locale :
 - 5000 véhicules/jour/sens dont 10 % de poids lourds
 - 90 % des véhicules sont en transit
 - 27 points d'échanges dont 5 principaux (RD215, RD206, Ex RN, RD252 et RD216)
- un nombre d'accidents préoccupant
- une infrastructure à moderniser :
 - suppression des points noirs du bruit
 - collecte des eaux pluviales
 - passage de la faune
 - traitement des pollutions

1.1.3.2 Les principaux enjeux pour le milieu humain

- le rôle essentiel de la RN42 pour les déplacements ;
- l'agriculture, principale activité économique du secteur ;
- les autres activités économiques : commerces, services et industries ;
- le cadre de vie des habitants : l'attention est portée au bruit et à la qualité de l'air .

1.1.3.3 Les principaux enjeux environnementaux

- des continuités écologiques à améliorer ;
- des habitats d'espèces végétales protégées ;
- la faune protégée ;
- des zones humides à Nabringhen et Longueville.

1.1.3.4 Les principaux enjeux pour le milieu physique

- la préservation de la qualité des cours d'eau ;
- le bon écoulement des eaux des bassins versants naturels sous l'infrastructure ;
- la prise en compte des risques géologiques.

1.1.3.5 Les principaux enjeux pour le paysage et le patrimoine

- un paysage bocager et vallonné (Haut plateau de l'Artois et la Cuesta) ;
- deux monuments historiques notamment des bâtiments religieux.

1.1.4 Les objectifs de la mise à 2x2 voies de la RN42

De manière à répondre aux enjeux et aux besoins du territoire, le projet de mise à 2 × 2 voies sur la RN42 a pour objectifs :

- de sécuriser et de faciliter les déplacements entre Boulogne-sur-Mer et Saint-Omer, tout en maintenant un bon niveau de desserte locale pour préserver l'attractivité des territoires desservis ;
- de mettre l'infrastructure aux normes environnementales actuelles.

Cela se traduira par :

- **l'amélioration de la sécurité routière** notamment grâce :
 - à la forte réduction du risque de chocs frontaux (mise en place d'un terre-plein ou séparateur central) ;
 - à la suppression et au réaménagement des carrefours ;
 - à la suppression des accès directs, au profit d'un cheminement vers les carrefours

aménagés .

- **l'amélioration du confort pour les usagers**, en permettant par exemple :
 - le dépassement des véhicules lents sur cette section ;
 - le report du trafic des véhicules agricoles et autres véhicules lents sur des itinéraires de substitution .
- **la requalification des dispositifs d'assainissement de la plateforme routière** pour moderniser la gestion des eaux pluviales routières.

L'achèvement de la mise à 2 × 2 voies de la RN42 entre les autoroutes A16 et A26 répond également à une logique de cohérence d'itinéraire, les autres sections de la RN42 étant déjà à 2 × 2 voies.

En conclusion l'État souhaite donc aménager la RN42 à 2x2 voies de façon à la moderniser, la rendre plus sûre, et assurer une cohérence globale de l'itinéraire entre Saint-Omer et Boulogne-sur-Mer, en prenant en compte les enjeux de déplacements du territoire traversé comme ceux du trafic de transit.

1.2 Historique et avancement des études

1.2.1 Historique

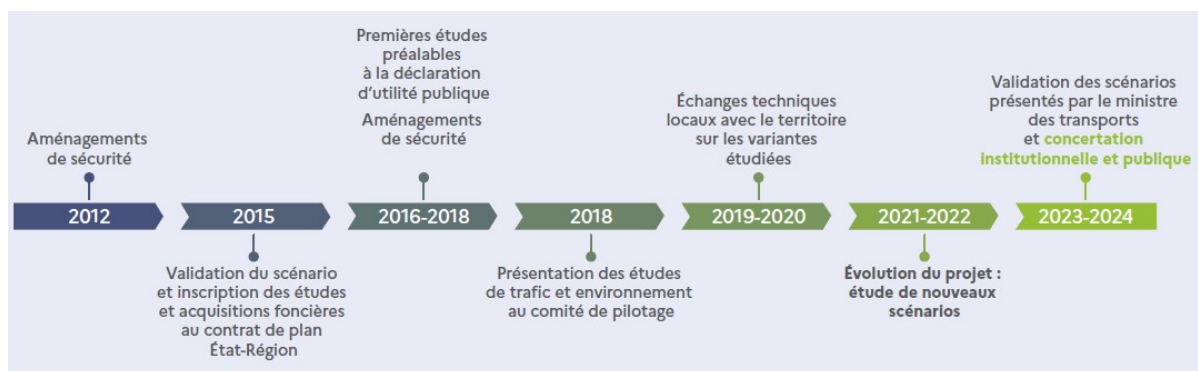
En 2015, un scénario d'aménagement sur place à 2x2 voies à 110 km/h a été retenu. Homogène avec les sections adjacentes, il se caractérise par un statut de route express nécessitant la création de rétablissements et d'itinéraires de substitution pour les véhicules lents et les vélos, et un seul point d'échange au niveau de la RD215, aménagé en giratoire dans un premier temps et devant être aménagé à terme en échangeur dénivelé.

A cet effet et dans le cadre de l'obtention d'une DUP, un marché de prestations intellectuelles alloti a été engagé en octobre 2016 avec les entreprises Agilis, Explain et Ingerop pour se terminer en 2023.

Les différents scénarios d'aménagement étudiés ont alors été présentés aux collectivités locales entre décembre 2020 et mars 2021. Les échanges avec les collectivités locales ont remis en cause les caractéristiques de l'aménagement, en particulier le faible nombre de points d'échanges.

Les études ont alors été élargies à d'autres aménagements et différents statuts de route ont été envisagés (route express, voirie sans statut). Pour mieux desservir le territoire, les scénarios supplémentaires intègrent également trois points d'échanges (au lieu d'un seul) et un réaménagement partiel en bidirectionnelle.

Ces scénarios additionnels n'ont pas permis de respecter l'ensemble des prestations définies dans le marché, qui était fondamental pour l'obtention d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) sur un tracé établi. À ce jour, le marché a permis de mener à bien les études d'opportunité des phases 1 et 2 (scénarios, analyse multicritères, études de trafic, socio-économie, etc.), l'état initial de l'environnement ainsi que ses études, un tracé technique d'un niveau AVP du scénario sélectionné, les études géotechniques de niveau G2AVP, et le bilan de la concertation.



1.2.2 Les études réalisées

Lors de ces différentes étapes d'élaboration du projet, de nombreuses études techniques, environnementales, de trafic et socio-économiques ont été réalisées :

- l'état initial de l'environnement, c'est-à-dire le diagnostic de la situation actuelle, y compris la réalisation d'inventaires écologiques et la délimitation des zones humides (investigations in situ);
- la situation actuelle du trafic ;
- la conception géométrique des scénarios d'aménagement ;
- les investigations géotechniques sur site pour la connaissance du sous-sol (G2AVP);
- la simulation du trafic en situation de référence (situation sans le projet) et en situation de projet (situation avec le projet réalisé) ;
- les études socio-économiques et les bilans énergétiques et carbone en situation de référence et en situation de projet ;
- l'analyse comparative multicritères des scénarios d'aménagement ;
- Le tracé de la variante retenue à un niveau AVP ;
- La concertation publique après les études d'opportunité de phase 1 et 2 et du choix de la variante pressentie (13 février au 15 mars 2024)
- le bilan de la concertation

1.3 Contenu des prestations attendues

En fonction des études réalisées (chapitre ci-dessus), les prestations du présent marché concernent :

- la lecture critique des études réalisées et transmises conformément à la liste définie au chapitre 1.2.2 du présent CCTP,
- l'élaboration du dossier d'étude d'impact, y compris les études nécessaires à la réalisation du diagnostic (acoustique, air, pédologie, paysage, hydraulique, caractéristiques principales des tracés)
- l'étude d'évaluation socio-économique au titre de la LOTI (actualisation du dossier d'ores et déjà réalisé),
- la réalisation du dossier d'études préalables (AVP),
- la réalisation du dossier d'enquête préalable à la DUP y compris :
 - les dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme,
 - le dossier relatif au statut « route express »
- l'assistance au maître d'ouvrage dans la mise en œuvre de la consultation du public,
- l'assistance au maître d'ouvrage pour la réponse à l'avis de l'AE et la commission d'enquête,
- l'élaboration du programme,
- la réalisation du dossier des engagements de l'Etat.

1.4 Données mises à dispositions

Le maître d'ouvrage mettra à disposition du titulaire, dans ses locaux, tous les documents disponibles sur l'opération et pouvant intéresser sa mission. Ces éléments peuvent être consultés pendant la phase d'appel d'offres uniquement sur demande et sur site.

Il est important de prendre connaissance de ces études en amont afin d'éviter d'entreprendre de nouvelles investigations inutiles et étayer un calendrier non optimisé. La phase d'analyse critique des études réalisées est très importante à ce sujet !

Il sera en outre remis sous format électronique :

- les études géotechniques G2AVP ;
- les relevés topographiques ;
- l'état initial de l'environnement et les études associées (03/2020):
 - état des lieux (05/2018)
 - campagne de mesure air été/hiver (06/2018)
 - étude géologique et géomorphologique (05/2018)
 - étude hydraulique et hydrologique (06/2018)
 - étude pédologique (05/2018)
 - étude bruit (07/2018)
 - étude paysage (11/2017)
 - étude architecture (11/2017)
 - étude air et santé (07/2018)
 - étude volet risque (05/2018)
 - hiérarchisation des enjeux environnementaux(06/2018)
 - étude faune flore (01/2020)
- les études de trafic- situation de référence et projection 2025-2045 (01/2022) ;
- la campagne de comptage de trafic (01/2018) ;
- les bilans énergétiques et carbone (05/2022) ;
- les études socio-économiques des variantes (06/2022) ;
- les études d'opportunités de phase 1 et 2 - analyse des variantes (06/2022) ;
- l'étude du tracé technique de la variante choisi - niveau AVP (10/2024) ;
- dossier de concertation (02/2024) ;
- bilan de la concertation (07/2024) ;
- le diagnostic agricole (en cours) ;

1.5 Calendrier prévisionnel

Le titulaire du marché établira un programme d'exécution dans le cadre du prix n°10 en fonction des études réalisées et transmises et des prestations à réaliser (y compris les étapes d'instructions, les Copil et les Cotech).

Le calendrier prévisionnel visé pour l'opération est le suivant :

- Lancement de la consultation du présent marché 4^{ème} trimestre 2024,
- Engagement des études au premier trimestre 2025,
- Enquête publique premier trimestre 2027.



2 MODALITES DE REALISATIONS DES PRESTATIONS DU TITULAIRE

2.1 Organisation et fonctionnement de l'équipe projet

2.1.1 Maîtrise d'ouvrage de l'étude

Elle est assurée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) des Hauts-de-France conformément aux stipulations du CCAP.

Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Hauts-de-France par arrêté préfectoral du 05/02/2024.

2.1.2 Conduite d'opération

La mission de conduite d'opération est à la charge de l'Unité Nord du pôle Maîtrise d'Ouvrage du Service Mobilité et Infrastructures de la DREAL Hauts-de-France :

*Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Hauts-de-France/SMI/PMO/UN
44, Rue de Tournai
CS 40259
59019 LILLE CEDEX*

2.1.3 Composition de l'équipe du titulaire

Le titulaire s'appuiera sur une équipe pluridisciplinaire, composée des spécialistes, capable de réaliser l'ensemble des missions confiées.

Elles sont séparées en quatre volets :

- les études routières ;
- les études socio-économiques ;
- les études environnementales ;
- la communication spécifique aux projets routiers.

Le titulaire désignera un chef de projet unique chargé du rôle d'ensemblier et de coordination de l'équipe projet et assurant le lien avec la maîtrise d'ouvrage. Tout changement sera soumis à l'accord préalable du Maître d'Ouvrage.

Pour chacun des intervenants, il est demandé un descriptif des titres, compétences et de l'expérience dans ce genre d'étude ainsi qu'un CV complet. Le titulaire devra justifier d'une expérience et de compétence pour toutes les thématiques abordées dans l'étude.

2.1.4 Autres intervenants

Les intervenants concernés par le projet sont ceux existant pour tout le projet d'infrastructure routière nouvelle. La liste suivante non exhaustive en récapitule les plus importants identifiés par le maître d'ouvrage :

- les élus, techniciens et habitants des communes ;
- les services de l'Etat :
 - Préfecture du Pas-de-Calais ;
 - Sous-préfectures de Saint-Omer et de Boulogne-sur-Mer ;
 - DDTM du Pas-de-Calais.
- les gestionnaires d'infrastructures :
 - DIR Nord;
 - Conseil Départemental 62 ;
 - Les communes et intercommunalités.
- les chambres consulaires (agriculture, métiers, de l'industrie...) ;
- le Parc Naturel des Caps et Marais d'Opale ;

- les riverains du projet ;
- le monde associatif local ;
- les médias ;

2.2 Participation aux réunions

Le titulaire s'engage à participer aux différentes réunions nécessaires à l'exécution de ses prestations, en particulier avec le Maître d'Ouvrage, les acteurs locaux, etc.

Ces réunions sont réputées être incluses dans les prix forfaitaires remis par le titulaire, sauf la participation aux réunions publiques qui font l'objet d'un prix unitaire. L'objet et le contenu de ces réunions seront précisés au préalable par le maître d'ouvrage. Le titulaire disposera d'un délai de 15 jours pour assurer la préparation des documents support nécessaires (plans, diaporama, dossiers minutes ...).

Le titulaire aura en charge l'établissement des comptes-rendus de ces réunions, qu'il devra transmettre au maître d'ouvrage sous trois (3) jours. Celui-ci disposera alors d'un délai de trois (3) jours pour faire part, par écrit, de ses observations éventuelles.

Le titulaire est tenu à un devoir de réserve. Le maître d'ouvrage devra être informé de tout contact qui serait pris par le titulaire du marché dans le cadre de la mission. En aucun cas les études, objet du présent marché ne doivent faire l'objet d'une présentation auprès de ces acteurs locaux sans accord formel du chef de projet.

2.2.1 Revue de projet

On entend par revue de projet, toute réunion au cours de laquelle le Maître d'Ouvrage passe en revue les études effectuées par le titulaire du marché, notamment pour s'assurer de la progression normale de la prestation et du respect des délais, pour arbitrer les propositions du titulaire et recadrer celles qui sont manifestement en contradiction avec le cahier des charges.

Le titulaire transmettra les documents d'étude provisoires, au moins quatre (4) jours ouvrables avant la réunion.

Ces réunions sont organisées à l'initiative du maître d'ouvrage ou sur proposition du titulaire s'il le juge nécessaire, avec une fréquence mensuelle au minimum.

Au cours de ces réunions, le titulaire sera représenté à minima par le chef de projet. Il pourra y associer d'autres membres de l'équipe en fonction des thématiques à l'ordre du jour.

La diffusion du compte rendu aux participants sera faite par le titulaire après validation par le maître d'ouvrage.

2.2.2 Comité technique

Des comités techniques destinés à traiter d'aspects particuliers du projet avec les différents services techniques concernés seront également mis en place. Ceux-ci associeront les différents services de la DREAL et, autant que de besoin, les services de l'Etat (DREAL, DDTM, ...) et services techniques des collectivités locales et partenaires concernés (la chambre d'agriculture, le PNR Cap et Marais d'Opale, le conseil départemental du Pas-de-Calais en autres).

Ces réunions, dont le nombre peut être estimé à une dizaine, sont organisées à l'initiative du maître d'ouvrage.

Les thématiques essentielles à traiter sur la zone d'étude sont celles définies au bilan de la concertation notamment :

- la gestion du trafic sur les itinéraires de substitution notamment sur la commune de Longueville, (les véhicules agricoles et l'emprise de la voirie à proximité des habitations),
- les cheminements agricoles au regard de l'emplacement des sièges d'exploitation (en appui du diagnostic agricole),
- d'affiner et optimiser le tracé dans le virage de Longueville au regard des trois habitations ainsi que le tronçon de la RD 206 au carrefour des « 4 vents » (trop de pente pour les véhicules agricoles),
- de travailler sur les compensations environnementales en partenariat avec la chambre d'agriculture et le PNR,

- de préciser les continuités écologiques pour permettre les passages de la faune,
- d'autres sujets qui peuvent intervenir en cours d'élaboration des études.

La diffusion du compte-rendu aux participants sera faite par le maître d'ouvrage.

2.2.3 Comité de pilotage

Le travail du titulaire du marché devra constituer un outil complet d'aide à la décision pour le comité de pilotage (Copil).

Le Copil ainsi que le Cotec, associant les différents services techniques, sera composé de :

- Préfecture du Pas-de-Calais ;
- Sous-préfectures de Saint-Omer et de Boulogne-sur-Mer ;
- DREAL Hauts-de-France ;
- DIR Nord;
- Conseil Régional Hauts-de-France ;
- DDTM du Pas-de-Calais;
- Conseil Départemental 62 ;
- Communautés de Communes du Pays de Lumbres et de Desvres ;
- Communauté d'Agglomération du Boulonnais ;
- Maires des communes concernées ;
- La Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais ;
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Flandre Intérieur ;
- Chambre des Métiers des Hauts-de-France ;
- Parc Naturel des Caps et Marais d'Opale ;
- Gendarmerie nationale ;
- Associations ;

Ces comités étant constitués autour du projet, leurs représentants pourront participer aux points téléphoniques et réunions prévues dans le cadre du présent marché.

En outre, pour une meilleure réactivité dans le pilotage du marché et optimiser les temps de validation, il pourra être demandé au titulaire d'envoyer tous les documents formalisés produits (compte-rendus, notes, rapports...) pour avis ou diffusion à une liste de destinataires membres du Cotec qui lui sera communiquée en début de marché et tenue à jour en tant que besoin.

La DREAL se chargera ensuite de centraliser les avis des différents destinataires et sera l'interlocuteur privilégié du titulaire.

Le titulaire aura la charge de préparer les supports de présentation (diaporama, rendus, supports papiers...) avec un avis préalable du maître d'ouvrage et de rédiger le compte-rendu.

2.2.4 Réunion publique

La mission du titulaire comprend également la participation aux différentes réunions publiques et réunions de présentation (la durée n'excède pas 4 heures) aux diverses institutions en tant que soutien technique au Maître d'Ouvrage. Ces réunions font partie de la mission d'assistance à la maîtrise d'ouvrage dans la mise en œuvre de la consultation publique indiquée au bordereau des prix.

Ce type de réunion aura notamment lieu lors de la phase de consultation du public dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique. Elles sont estimées à quatre (4).

Le titulaire devra notamment :

- organiser ces réunions sur la base des directives du Maître d'Ouvrage notamment :
 - la logistique : audio, sono, préparation de la salle...
 - l'animation,

- l'affichage officiel, (maquette),
- les plaquettes d'information accompagné d'éléments graphiques (maquette),
- les publications légales,
- les enregistrements.
- préparer l'ensemble des documents exposés lors des réunions (présentation du projet sous PowerPoint, plans, supports de rétro projection, ...),
- produire une note de synthèse à chaque phase clé de l'étude avec les plans de synthèse afférents,
- participer aux réunions : présentation du projet, soutien technique du Maître d'Ouvrage pour la réponse aux questions formulées en réunions,
- rédiger sous quatre jours le compte - rendu correspondant.

2.3 Remises des documents d'études (format, support...)

Les rendus attendus sont les suivants :

- le repérage de toutes les couches se fera en coordonnées Lambert 93;
- le modèle statique de trafic dans le cas de sa réactualisation ou d'une nouvelle étude sur le périmètre d'étude ;
- l'ensemble des productions doit respecter la charte graphique de la DREAL des Hauts-de-France
- les rapports minutes remis au moins une semaine avant chaque réunion, ou à chaque étape importante qui seront transmis par courriel au format pdf ;
- le maître d'ouvrage remettra ses observations au titulaire, qui effectuera les modifications nécessaires avant réalisation des documents ou des dossiers définitifs ;
- remise du document final, les documents seront établis et rendus sous format PDF ainsi qu'aux formats modifiables suivants :
 - WORD (Microsoft) et WRITER (Libre office) pour les mémoires, notices et documents de synthèse ;
 - EXCEL (Microsoft) et CALC (Libre office) pour les calculs ;
 - POWERPOINT (Microsoft) et IMPRESS (Libre office) pour les diaporamas ;
 - les photos et cartes seront fournies en format « JPG » ;
 - AUTOCAD Civil 3d ET COVADIS pour le projet géométrique ;
 - QGIS pour les cartes des études d'environnement ; l'ensemble de la base de données sera remis au maître d'ouvrage. Le prestataire vérifiera que chacune des cartes s'ouvre correctement après avoir transféré la banque de données sur support CD Rom ou ZIP ; les cartographies générées pour illustrer les rapports d'étude devront être impérativement exportées en format image JPG et intégrées dans le rapport ;
 - les tables du SIG remises seront cataloguées (description explicite des tables et des attributs).

Les dossiers formalisés définitifs seront remis en 2 exemplaires couleurs, dont un exemplaire reproductible ainsi qu'en un exemplaire sous format électronique comportant tous les fichiers du rapport en format modifiable, ainsi qu'en pdf.

L'ensemble des méthodes de travail et des rendus devront être conformes aux dispositions des documents suivants :

- Instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national ,
- Méthodes d'analyse socio-économiques nationales, et plus particulièrement la note technique du 27 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport ,
- Guides de conception des infrastructures routières disponibles sur la DTRF (Documentation des Techniques Routières Françaises)

L'établissement du dossier définitif se fera dans un délai de 15 jours à compter de la date de réception de la fiche d'observation du maître d'ouvrage sur le projet minute.

2.4 Démarche qualité

2.4.1 Contrôle intérieur

Il est demandé au titulaire d'effectuer des contrôles internes et externes des prestations réalisées et documents produits.

- Contrôle interne :

Ce contrôle consistera notamment en une vérification de la qualité (clarté et exactitude de la rédaction, lisibilité et compréhension des documents graphiques) et de la cohérence des documents remis :

- avec les textes généraux réglementaires,
- avec les décisions prises lors des réunions de suivi notamment celles relatives à la cohérence des travaux avec les prestations confiées en parallèle à d'autres prestataires,
- avec les clauses du CCTP.

Les rapports d'étude, les documents minutes transmis avant les réunions ainsi que les documents de fin de phase devront systématiquement avoir été relus et visés par le contrôle interne avant transmission au maître d'ouvrage.

Tout document transmis, non visé sera considéré comme incomplet et non accepté.

- Contrôle externe :

En complément du contrôle interne, le titulaire devra faire appel à une équipe de projet extérieure à l'opération (au sein du bureau d'étude ou non) pour procéder, à minima, à un contrôle externe des documents remis en fin de phase.

L'équipe en charge de ce contrôle devra être clairement identifiée et des fiches de contrôles et attestations du responsable du contrôle externe seront à fournir au Maître d'Ouvrage. Le contrôle externe porte à la fois sur la forme et le fond des documents produits (respect du cahier des charges, précisions et lisibilité des documents produits).

On entend par note de contrôle externe, l'avis écrit formulé par le contrôle externe du titulaire sur les documents après analyse.

Le plan de contrôle correspondant devra être défini dans le mémoire du titulaire et sera jugé dans la valeur technique de l'offre.

Les documents de fin de phase devront systématiquement avoir été relus et visés par le contrôle externe avant transmission au maître d'ouvrage.

Tout document transmis, non visé sera considéré comme incomplet et non accepté.

2.4.2 Contrôle extérieur – assistance à maîtrise d'ouvrage

Un contrôle des productions sera systématiquement réalisé par les services du maître d'ouvrage dans le cadre des opérations de vérification de fin de phase (cf. Art 13.2.2 du CCAG-PI).

Si, à l'issue de ce contrôle réalisé par le Maître d'Ouvrage, il est jugé que les documents de fin de phase remis par le titulaire comportent de trop nombreuses non-conformités, les documents seront alors retournés pour être refondus dans les quinze (15) jours suivant la réception par le titulaire des documents non conformes et les pénalités prévues dans le CCAP pourront être appliquées.

Si à réception des documents refondus, le Maître d'Ouvrage juge qu'ils comportent encore de trop nombreuses non conformités, une réfaction sur le prix de la prestation réalisée pourra être appliquée, et le marché pourra être résilié pour faute du titulaire (article 32 du CCAG-PI).

Le CEREMA, les services internes de la DREAL et du ministère (DMR, CMAT, SEN...) et des prestataires privés réaliseront l'AMO du projet ainsi que le contrôle extérieur des dossiers techniques pour le compte du maître d'ouvrage.

Le service de communication de la DREAL ainsi que le service communication de la Préfecture de la Région Hauts-de-France assureront autant que de besoin le contrôle extérieur des plans et dossiers de communication à destination du public.

3 CONTENU DES ETUDES

L'intégralité des missions liées à l'obtention d'une déclaration d'utilité publique pour le projet de transformation de la RN42 en 2x2 voies, ainsi qu'à l'adaptation des documents d'urbanisme et au changement de statut en « route express », est détaillée au chapitre 1.3 du présent CCTP.

Le contenu de ces études est défini ci-dessous.

3.1 *Lecture critique des études réalisées et transmises*

Cette première phase débutera par une réunion de lancement afin de cadrer les actions attendues du titulaire afin de bien cerner les enjeux de la commande.

Préalablement vu dans l'historique de l'opération, une étude d'opportunité de phase 1 et 2 a été réalisée ainsi que l'état initial de l'environnement alimenté par ses études. A l'issue de ces investigations une concertation publique a permis d'établir un bilan avec un choix de scénario. Ce dernier a été étudié en 2024 avec la production d'une étude de tracé de niveau AVP qu'il conviendra d'améliorer en fonction des comités techniques et de l'approche itérative entre les différentes thématiques afin d'intégrer pleinement le déroulement de la séquence « éviter, réduire, compenser » dans le projet.

Il est primordial de prendre en compte ces études pour éviter de lancer de nouvelles investigations inutiles et de structurer un calendrier peu efficace. La phase d'évaluation critique des recherches menées revêt une grande importance dans l'optimisation du projet de DUP.

Il convient d'appréhender les études existantes notamment : (voir chapitre 1.4 du CCTP)

- les études géotechniques G2AVP ;
- les relevés topographiques ;
- **l'état initial de l'environnement et les études associées ;**
- les études de trafic- situation de référence et projection 2025-2045 (01/2022) ;
- la campagne de comptage de trafic (01/2018) ;
- les bilans énergétiques et carbone (05/2022) ;
- les études socio-économiques des variantes (06/2022) ;
- **les études d'opportunités de phase 1 et 2 - analyse des variantes (06/2022) ;**
- **l'étude du tracé technique de la variante choisie - niveau AVP (10/2024) ;**
- dossier de concertation (02/2024) ;
- bilan de la concertation (07/2024) ;
- le diagnostic agricole (en cours) ;

Un rapport détaillé sera élaboré pour vérifier la compréhension de la commande et définir un programme d'exécution du marché sur les points suivants :

- la compréhension de la commande ;
- l'analyse des données entrantes ;
- les études à retenir, à mettre à jour ou à réitérer (prestations comprises dans les différents prix du marché) ;
- **un programme d'exécution optimisé** comprenant :
 - les parties techniques et ses études ;
 - les réunions, les comités techniques, les comités de pilotages... ;
 - les validations AMO ;
 - les phases d'instructions (interne et externe à la DREAL, avis AE, concertation inter-services, enquête publique, audit sécurité, mises à jour...).
- le mode opératoire qui précise l'articulation entre les comités techniques et l'avancement des études

(optimisation du tracé) dans le cadre de l'approche itérative entre les différentes thématiques (ERC).

Le titulaire remettra ce rapport comprenant un argumentaire détaillé de ses propositions d'amélioration des tracés de référence et de la prise en compte de la démarche du PAQ - Infrastructures.

A l'issue de cette analyse, le maître d'ouvrage formalisera, préalablement au démarrage de l'étude d'impact, les suites qu'il compte donner à chacune des propositions du titulaire. Egalement, un programme d'exécution sera détaillé sur l'ensemble de la procédure y compris les périodes d'instructions.

3.2 Réalisation du dossier d'études préalables

Le dossier sera rédigé conformément aux préconisations de l'instruction technique de 14 juin 2024.

Le titulaire proposera une mise à jour de son Plan d'Assurance Qualité (PAQ) des études, qui présentera la mise en place du contrôle qualité des documents produits. Ce contrôle portera sur le respect des différentes normes et le respect des règles de l'art.

Le titulaire veillera entre autres à produire :

- une note sur le coût de l'opération assorti des incertitudes et aléas persistants à ce stade d'étude, et de leurs incidences potentielles sur la réalisation de l'opération,
- un plan de synthèse présentant la solution proposée sur fond d'orthophotos,
- un plan de l'emprise du projet,
- une notice montrant comment la solution proposée répond aux conclusions des études agricoles, environnementales, les comités techniques et notamment de l'étude d'impact,
- une notice présentant le parti d'aménagement paysager proposé,
- des documents graphiques permettant d'appréhender la pertinence des solutions proposées et notamment :
 - un plan de repérage des dispositions environnementales (passages à faune, continuités hydrauliques, protections phoniques...),
 - un plan de repérage des différents types d'aménagement paysagers proposés,
 - des profils en travers types et particuliers des aménagements paysagers.
- Un sous-dossier « **caractéristiques géométriques** » reprenant :
 - une notice présentant les caractéristiques de la solution proposée, explicitant et justifiant les choix effectués, et présentant, le cas échéant, les écarts aux règles définies par les référentiels techniques utilisés, leur motivation, leur incidence en termes de sécurité routière ainsi que, si nécessaire, les mesures proposées pour y pallier.
 - Cette notice présentera en outre comment sont pris en compte les différents types de véhicules (dont, éventuellement, les transports exceptionnels), et notamment, pour le milieu urbain, les cyclistes, piétons, les activités de loisirs (équestres, randonneurs...) et personnes handicapées et transports en communs ;
 - un dossier de documents graphiques de la solution proposée contenant :
 - le tracé en plan de la variante retenue (échelle du 1/10000 au 1/5000 en milieu interurbain, du 1/5000 au 1/2000 en milieu urbain),
 - le profil en long,
 - les profils en travers-types et particuliers au 1/100.
- Un sous-dossier « **Echanges et rétablissements de communication** » reprenant :
 - une notice présentant les échanges, les rétablissements et les itinéraires de substitution proposés. Cette notice explicitera et justifiera les choix effectués, et présentera, le cas échéant, les écarts aux règles définies par les référentiels techniques utilisés, leur motivation, leur incidence en termes de sécurité routière ainsi que, si nécessaire, les mesures proposées pour y pallier.

Cette notice présentera en outre comment sont pris en compte les différents types de véhicules et d'usagers, et notamment :

- hors agglomération : les engins agricoles, les transports exceptionnels et les transports en commun, ainsi que, sur les aires de service, les piétons et personnes handicapées et les modes doux (équestre, tourisme),
- en agglomération : les cyclistes, les piétons, les personnes handicapées, les engins agricoles et les transports en commun et les modes doux (équestre, tourisme);
- pour chaque échange, rétablissement ou itinéraire de substitution, un dossier de documents graphiques contenant :
 - le tracé en plan de la solution proposée (échelle 1/5000).
 - le profil en long de la solution proposée (échelle des longueurs identique à celle du plan, échelle des hauteurs décuple de celle des longueurs).
 - les profils en travers types et particuliers au 1/100.
- Une note sur les conclusions des **études géologiques et géotechniques** présentant :
 - les hypothèses à retenir pour déterminer les solutions techniques proposées pour les terrassements et notamment les modalités d'extraction et de réutilisation et de mise en œuvre des matériaux extraits ;
 - pour chaque ouvrage d'art, les hypothèses à retenir pour déterminer les dispositions constructives envisageables ;
 - les aléas persistant à ce stade des études et leur incidence sur les hypothèses retenues, ainsi que les propositions d'investigations et études complémentaires à mener afin de les circonscrire.
- Une note sur les **études hydrauliques et hydrogéologiques** comprenant :
 - les hypothèses retenues pour déterminer les caractéristiques générales du projet (profil en long) et des ouvrages d'art : caractéristique des cours d'eaux (lit majeur, cotes des crues de référence, perturbations admissibles des écoulements...),
 - les hypothèses retenues (volumes d'eau recueillies, débits des cours d'eaux) pour déterminer les solutions techniques proposées pour l'assainissement des plate-formes et le rétablissement des continuités hydrauliques.
- Un sous-dossier « **Terrassements et couche de forme** » comprenant :
 - une notice présentant :
 - pour les terrassements, par section techniquement homogène, les solutions techniques retenues et les volumes de matériaux concernés,
 - pour la couche de forme, les types de matériaux envisagés (apports ou réutilisation de matériaux extraits éventuellement traités),
 - le mouvement général des terres,
 - l'analyse des incidences potentielles des aléas géologiques et géotechniques sur les solutions techniques et le coût du projet.
- Un sous-dossier « **Assainissement** » comprenant :
 - Une notice présentant et justifiant les solutions techniques proposées :
 - pour le recueil, la collecte, le traitement et le rejet des eaux pluviales des plate- formes routières,
 - pour le rétablissement des continuités hydrauliques.

Cette notice précisera notamment la cohérence de ces solutions avec les aspects environnementaux (passages à faune, continuités des écosystèmes...), et la sécurité routière (réduction des obstacles latéraux afin d'éviter le recours aux dispositifs de retenue).
 - Des documents graphiques présentant :
 - le plan général des dispositifs d'assainissement
 - les schémas et documents détaillés nécessaires à la compréhension des solutions proposées
- Un sous-dossier « **Chaussées** » comprenant :

- une note présentant les hypothèses retenues pour les calculs des structures des chaussées (trafics, conditions climatiques...), les différentes solutions envisageables pour les différentes voies, et justifiant les solutions proposées, notamment au regard des coûts induits en construction et en maintenance sur la période de référence retenue pour les calculs de structure.
- les coupes des structures des différentes voies.
- Un sous-dossier « **Ouvrages d'art courants** » comprenant pour chaque ouvrage :
 1. Cadre de l'étude
 - Présentation du contexte – Rappel du programme et des décisions antérieures
 - Plans de situation
 - Caractéristiques générales de l'itinéraire et emplacement des ouvrages
 2. Pour chaque ouvrage
 - Inventaire des contraintes naturelles et fonctionnelles
 - Choix argumenté de la solution
 - Description sommaire de la conception retenue
 - Mode constructif
 - Notes de calcul sommaires (pré dimensionnement)
 - Estimation
 3. Tableau récapitulatif des ouvrages d'art
 4. Recommandations pour la suite des études
 - Études géologiques, hydrogéologiques et géotechniques
 - Études hydrauliques
 - Études architecturales et paysagères 5
 5. Sous-dossier qualité
 - Contrôles intérieurs et suites données
 - Contrôles extérieurs et suites données
 6. Les documents graphiques nécessaires à la compréhension des solutions techniques proposées et notamment :
 - Vue en plan avec implantation des sondages
 - Coupes longitudinale avec report des contraintes de site (gabarit, etc)
 - Coupes transversales du tablier
 - Photomontages, si l'enjeu le justifie.

- Un sous-dossier « **Ouvrages d'art non courants** » comprenant pour chaque ouvrage un dossier d'études préalables d'ouvrage d'art (EPOA) en référence au chapitre 9 de l'Instruction technique.

Les études préalables d'ouvrages d'art ont pour objet de définir, avec un niveau de précision suffisant, le dimensionnement global de la structure proposée, de présenter le parti architectural et de donner l'estimation du coût de la solution.

Le dossier d'EPOA se compose des différentes pièces suivantes :

1. Cadre de l'étude
 - Présentation du contexte – Rappel du programme et des décisions antérieures
 - Plans de situation
 - Caractéristiques générales de l'itinéraire
2. Inventaire des contraintes
 - Contraintes fonctionnelles liées à la voie portée
 - Tracé en plan, profil en long, profil en travers fonctionnel, équipements particuliers et réseaux,

- convois exceptionnels ou militaires, etc
 - Contraintes fonctionnelles liées à l'obstacle franchi
 - Ouverture et hauteur libre à dégager, risque de chocs sur appuis, etc
 - Contraintes naturelles
 - Topographie, contraintes géotechniques (caractéristiques mécaniques des sols, risques de tassements, de karsts, niveau de la nappe), contraintes hydrauliques (niveaux d'eau, risques d'embâcles, risques d'affouillement), sismicité, vent, contraintes environnementales et d'intégration au site
3. Études spécifiques
 - Études géologiques et géotechniques
 - Études hydrauliques
 - Études architecturales et paysagères
 4. Sélection de solutions
 - Analyse des contraintes
 - Choix argumenté de solutions envisageables
 5. Description des solutions

Pour chaque solution :

 - Note descriptive
 - Description du pré-dimensionnement retenu ainsi que du mode constructif envisagé, étayés si nécessaire par des références à des ouvrages similaires ou par des notes de calcul
 - Vue en plan avec implantation des sondages
 - Coupe longitudinale avec report des sondages et des contraintes de site (gabarits, cotes de crues, etc)
 - Coupe transversale
 - Photomontage, si l'enjeu architectural le justifie
 6. Estimation préalable de la solution et des délais

Pour chaque solution :

 - Phasage des travaux
 - Estimation
 7. Comparaison des solutions
 - Analyse multi-critères
 - Proposition des solutions à étudier plus avant en phase projet
 8. Sous-dossier qualité
 - Contrôles intérieurs et suites données
 - Contrôles extérieurs et suites données

PS: les estimations devront respecter le cadre suivant : *(surtout tenir compte du découpage en éléments fonctionnels comme demandé par la DMR et respecter les cadres imposés par l'instruction technique)*

- Acquisitions foncières
- Estimation technique des travaux :
 - Dégagement des emprises
 - Terrassements et remblais contigus
 - Construction de l'ouvrage
 - Prix généraux
 - Fondations
 - Piles et culées
 - Tablier

- Équipements
 - Aménagements architecturaux et paysagers
 - Somme à valoir sur les travaux
 - Provision pour risques
 - Etudes et reconnaissances
 - Maîtrise d'œuvre
- Un sous-dossier « **Signalisation, équipements d'exploitation et de sécurité et services à l'utilisateur** » comprenant :
 - pour la signalisation :
 - une notice présentant les principes retenus en termes de signalisation horizontale (types de voies, points singuliers...), de police (régimes de priorité, limitations de vitesse...), et directionnelle (schémas directeurs appliqués, principaux pôles et itinéraires signalés).
 Cette notice comprendra un état des écarts aux règles définies par les référentiels techniques, de leur incidence potentielle en termes de sécurité routière et, si nécessaire, des mesures palliatives proposées.
 - Un plan (ou une série de plans) présentant les points singuliers de la signalisation (insertions, élargissements, bifurcations, rabattements, voies auxiliaires d'entrecroisement, collectrices...) en indiquant pour chaque élément les longueurs et distances caractéristiques vis-à-vis de la réglementation et des référentiels techniques.
 - pour les équipements d'exploitation et de sécurité et les services à l'utilisateur :
 - une notice présentant les dispositions prises pour réduire la présence d'obstacles latéraux, les principes retenus en termes de dispositifs de retenue (métal ou béton, traitement des points singuliers...), les équipements d'exploitation (ITPC, équipements dynamiques le cas échéant) et de services à l'utilisateur (aires de repos et de service, réseau d'appel d'urgence...) proposés.
 - Les calculs des indices de dangers des différents ouvrages d'art.
 - Un plan (ou une série de plans) présentant sur un même support :
 - les obstacles rendant nécessaire des dispositifs de retenue (supports de signalisation, plantations, talus, ouvrages d'art, dispositifs d'assainissement, proximité d'une voie ferrée...)
 - les dispositions proposées pour assurer la sécurité (réduction des obstacles, types de dispositifs de retenue...),
 - la situation des équipements d'exploitation et de service à l'utilisateur.
- Un sous-dossier « **Phasages et planning général de réalisation** » présentant :
 - les phasages fonctionnels envisageables en tenant compte des mises en service partielles possibles (phasage longitudinal) ou de la progressivité de l'évolution des trafics (phasage transversal).
 - Le planning général de réalisation des travaux (présentant notamment le chemin critique), et les incidences des différentes hypothèses de phasage sur ce planning.
- Un Sous-dossier « **Entretien Exploitation** » présentant les dispositions à prévoir en matière d'entretien et d'exploitation (types d'opérations, fréquence), tenant compte le cas échéant des spécificités des ouvrages, et évaluant les moyens nécessaires à leur mise en œuvre et des avis/remarques de l'exploitant.
- Un sous dossier « **Estimation** » comportant :
 - une notice présentant les grandes lignes de l'estimation et précisant, les éléments et hypothèses pris en compte pour l'établissement des coûts (références de prix utilisées, date de valeur...) et des quantités (majorations pour tenir compte des incertitudes de calcul, marges intégrées pour tenir compte des aléas mineurs, provisions spécifiques prévues, le cas échéant, pour tenir compte d'aléas à forte incidence...). Cette notice
 - proposera en outre des pistes d'économies envisageables en précisant pour chacune les

incidences sur la qualité du projet (notamment en termes de niveau de service à l'utilisateur), et de coûts différés.

- une estimation détaillée suivant le cadre type fourni dans l'instruction.
- Un sous dossier « **Maîtrise de la qualité** » comportant :
 - Le plan d'assurance qualité mis en œuvre pour la réalisation des études d'avant-projet ;
 - Une synthèse de l'organisation des études et des contrôles mis en place dans le cadre du présent marché, avec pour chaque document produit le compte-rendu du contrôle interne et externe effectué ;
 - Une synthèse des suites données à l'ensemble des avis du « contrôle extérieur » et/ou à l'audit de sécurité routière réalisé en application du code de la voirie routière ;
 - Une synthèse de l'ensemble des réunions de suivi et des points modifiés ;
 - Une synthèse des concertations réalisées tout au long des études ;
 - Une synthèse des avis des collectivités, associations et administrations interrogées issus des concertations directement menées par le titulaire ;
 - Une synthèse des jalons passés, des points d'arrêt levés, et des points délicats du projet (difficultés techniques, risques environnementaux, etc.).
- Un sous dossier « **Etudes de trafic et évaluation économique** »
- Un sous dossier « **Etudes des effets économiques** »
- Un sous dossier « **Analyse des risques** »

Des modifications seront à réaliser au cours du processus d'élaboration du projet qui se réalisera de façon progressive et itérative. Ces dernières seront plus importantes sur les étapes suivantes :

- dans le cadre de l'évaluation des impacts et mesures ERC,
- dans le cadre des comités de pilotage et technique,
- dans le cadre de réunions thématiques et de revues de projet ,
- suite à l'audit de sécurité,

Ces modifications à réaliser sont comprises dans la prestation du titulaire.

Le titulaire est tenu à une garantie de résultat, toute insuffisance constatée au regard des exigences du référentiel et de l'instruction technique fera l'objet d'une fiche anomalie et devra être corrigée dans les meilleurs délais, sauf à démontrer qu'elle ne peut être respectée dans le contexte de l'opération.

3.3 *Elaboration de l'étude d'impact, y compris les études associées*

3.3.1 *Cadre législatif et réglementaire :*

Les principaux textes de référence sont les articles L 122-1 à L 122-3 et R 122-1 à 16 du code de l'environnement.

Destinée au public, elle sera présentée par le Maître d'Ouvrage de l'opération dans le cadre de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique de l'opération, conformément à la loi du 12 Juillet 1983, relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, au décret n°93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques et à la circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993 prise pour l'application du décret n°93-245.

3.3.2 *Objectifs :*

L'étude d'impact désigne à la fois une démarche et un dossier réglementaire. La première est une réflexion approfondie sur l'impact d'un projet sur l'environnement, conduite par le maître d'ouvrage au même titre qu'il étudie la faisabilité technique et économique de son projet.

Le second est le document qui expose, notamment à l'intention de l'autorité qui délivre l'autorisation et à celle du public, la façon dont le maître d'ouvrage a pris en compte l'environnement tout au long de la conception de son projet et les dispositions sur lesquelles il s'engage pour en atténuer les impacts.

Une étude d'impact d'un projet doit répondre à trois objectifs :

- aider le maître d'ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement, en lui fournissant des indications de nature à améliorer la qualité de son projet et à favoriser son insertion dans l'environnement.
- éclairer l'autorité administrative sur la nature et le contenu de la décision à prendre, et, le cas échéant, à déterminer les conditions environnementales de l'autorisation des projets. L'étude d'impact peut, le cas échéant, l'inciter à préconiser une mise en œuvre environnementale des travaux et un suivi.
- informer le public et lui donner les moyens de jouer son rôle de citoyen averti et vigilant. L'étude d'impact est la pièce maîtresse du dossier d'enquête publique qui constitue le moment privilégié de l'information du public.

L'étude d'impact devra porter sur les scénarios des études d'opportunités de phase 1 et 2 associées aux investigations de terrain (à mettre à jour ou à réitérer dans le cadre de l'EIE) et le bilan de la concertation publique justifiant le scénario pressenti.

Le volet relatif à la comparaison des scénarios devra présenter un niveau de précisions important, permettant de réaliser une comparaison chiffrée, quantifiée, argumentée et permettant d'identifier le niveau de réponse aux objectifs. L'objectif de ce volet est de faire émerger le tracé de référence le plus pertinent.

Pour réaliser l'étude d'impact, le titulaire se basera sur :

- l'ensemble des documents remis par la maîtrise d'ouvrage dans le cadre des documents non contractuels de la présente consultation (jointes au format informatique),
- Les études complémentaires qu'il a à conduire dans le cadre du présent marché,
- Le guide méthodologique « L'étude d'impact - projets d'infrastructures linéaire de transport » du CEREMA 2016,
- Le guide « L'évaluation environnementale des projets d'infrastructure linéaire de transport » du CEREMA 2020,
- l'ensemble des guides liés à l'aménagement des projets d'infrastructure linéaire de transport édités par le CEREMA.

3.3.3 Méthode :

Eviter, réduire, compenser

Le titulaire mettra en évidence les mesures prises pour éviter les effets négatifs du projet sur l'environnement et la santé et pour réduire les effets n'ayant pu être évités.

A ce titre, il devra faire des propositions au maître d'ouvrage qui pourront conduire à modifier en partie le projet. En retour, le maître d'ouvrage indiquera dans quelle mesure ces propositions peuvent être prises en compte.

Le titulaire devra élaborer et présenter les mesures compensatoires des effets négatifs n'ayant pu être évités ou réduits.

Cadrage préalable

Le titulaire élaborera et transmettra au maître d'ouvrage une note de cadrage destinée, conformément aux articles L 122-1-2 et R.122-4 du Code de l'environnement, à consulter l'autorité environnementale, sur la nature et le degré de précision des informations que doit contenir l'étude d'impact.

Présentation de l'étude

l'analyse des effets est au cœur de l'intégration de l'environnement dans les projets. Elle se réalise, de façon progressive et itérative, tout au long du projet pour favoriser le choix de la meilleure solution, en prenant en compte l'impact sur l'environnement. **Une analyse in fine, plus détaillée, est ensuite réalisée sur les solutions retenues pour s'assurer qu'elles sont globalement acceptables.**

Elle sera réalisée dans la progressivité des études et évaluera les incidences prévisibles du projet, en

présentant successivement :

- une analyse de l'état initial de l'ensemble du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces (naturels, agricoles, forestiers, urbains ou de loisirs) affectés par le projet.
- une présentation des différents scénarios initialement envisagés par le maître d'ouvrage lors de la concertation réglementaire et les raisons pour lesquelles un choix a été pressenti.
- la description des caractéristiques principales des scénarios et celui du tracé pressenti (caractéristiques géométriques, fonctionnalités ...).
- pour chacun des scénarios : une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents, positifs et négatifs du projet sur l'environnement, et plus particulièrement sur :
 - la faune et la flore
 - les sites et les paysages
 - le sol, l'eau et l'air
 - les milieux naturels et les équilibres biologiques
 - la protection des biens et du patrimoine culturel
 - la commodité de voisinage (effets liés aux bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses et autres émissions polluantes)
 - le bilan carbone dans le cadre des gaz à effet de serre
 - l'agriculture
 - le milieu humain (habitat)
 - la santé, la sécurité et la salubrité publique
- une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité et une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation de chacun des tracés de référence, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter.
- les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables pour chacun des tracés sur l'environnement et la santé ainsi que le coût de ces mesures. Les compensations seront devront être optimisées sur l'emprise du projet en minimisant la consommation du foncier agricole,
- la comparaison détaillée des tracés. Celle-ci reposera sur un argumentaire précis, chiffrée, quantifiée. Elle permettra d'identifier le niveau de réponse apporté aux objectifs.
- une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.
- Pour la solution retenue, l'analyse des impacts doit être approfondie sur la base d'un projet suffisamment défini (tracé, échangeurs, etc.). Tous les effets du projet doivent être ici pris en compte qu'ils soient liés à l'existence de l'ouvrage ou qu'ils résultent de son fonctionnement. L'analyse des effets doit porter sur l'ensemble des milieux et des zones susceptibles d'être impactés et non sur le seul terrain d'assiette du projet. La démarche consiste à déterminer précisément la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les effets que le projet risque d'engendrer. Cette prévision des effets doit être la plus précise possible
- un résumé non technique destiné à faciliter l'accès au public aux informations contenues dans l'étude d'impact.

Suivi de l'instruction

La réalisation de l'étude d'impact devra faire l'objet d'échanges réguliers avec les services instructeurs afin de s'assurer que le dossier final réponde bien aux attentes. L'obligation de résultat du titulaire s'entend par la validation du dossier par les différents services de l'Etat et l'ouverture de l'enquête d'utilité publique. Le titulaire devra reprendre les volets de l'étude qui auraient été jugés insuffisants ou incomplets.

3.3.4 Précisions relatives aux études

Le titulaire devra garder à l'esprit que ce dossier sera intégré au dossier d'enquête publique. C'est pourquoi, bien que le dossier d'étude d'impact doive refléter avant tout le fond (contenu technique et conclusions des études), le titulaire apportera également une attention particulière à la forme pour limiter les risques de contentieux, tant dans la rédaction que les illustrations. Les cartes devront être explicites et être facilement compréhensibles pour le public.

Pour réaliser l'étude d'impact, le titulaire se basera sur :

- l'ensemble des documents remis par la maîtrise d'ouvrage dans le cadre des documents non contractuels de la présente consultation (jointés au format informatique),
- Les études complémentaires qu'il a à conduire dans le cadre du présent marché,
- Le guide méthodologique «L'étude d'impact-projets d'infrastructure linéaire de transport » du CEREMA 2016,
- Le guide « L'évaluation environnementale des projets d'infrastructure linéaire de transport » du CEREMA 2020,
- l'ensemble des guides liés à l'aménagement des projets d'infrastructure linéaire de transport édités par le CEREMA.

Le dossier d'étude d'impact sera établi suivant les guides du CEREMA repris ci-dessus, chaque rubrique devant être accompagnée de plans, de schémas ou de planches couleur et de photos couleur permettant de faciliter la compréhension du projet.

Toute modification du contenu ou du plan du dossier d'étude d'impact devra être clairement explicitée et sera soumise à validation par le Maître d'Ouvrage.

3.3.4.1 Volet caractéristiques principales des tracés des scénarios :

Le titulaire rédigera une notice présentant les tracés des différents scénarios d'aménagement, sous leurs différents aspects : géométrie, assainissement, terrassement, ouvrages d'art, équipements, éclairage public, signalisations (horizontale, verticale), chaussée avec détail de ce qui a conduit à la structure proposée, protections phoniques, aménagements paysagers (étant rappelé que le titulaire devra disposer des compétences d'un paysagiste ou cabinet de paysagistes). Les impacts de chaque tracé devront être clairement identifiés et les mesures de réduction des impacts et les mesures compensatoires envisageables devront être définies.

Elle comprendra, pour chaque tracé :

- un rapport définissant et justifiant d'une stratégie d'assainissement propre à l'opération (le recours à la rétention et la dispersion dans des ouvrages permettant de réguler les débits tout en traitant la pollution plutôt que la collecte et la concentration dans/vers des ouvrages étanches, ainsi qu'à des ouvrages en techniques végétales paysagères, sera privilégié)
- une note explicitant les partis architecturaux, étant rappelé que le titulaire dispose des compétences d'un architecte diplômé pouvant justifier d'une certaine expérience dans le traitement esthétique d'ouvrages d'art routiers
- Une note paysagère mettant en évidence les possibilités d'évitement des zones les plus sensibles, la facilité de réduction des impacts (au regard notamment des projets d'aménagements envisagés), et les possibilités de valorisation paysagère, illustrée par une cartographie adaptée (notamment un plan de l'impact de chaque tracé sur les structures paysagères traversées et sur leur perception).
- Une note explicitant le cas échéant les opérations d'accompagnement devant être associées à l'aménagement (déclassement et requalification de voirie, ..).
- Une note explicitant les conditions d'exploitation: convois exceptionnels, réseaux de concessionnaires, éclairage, dispositif de surveillance et d'entretien.
- L'estimation du coût de l'opération avec : la ventilation entre les postes études, acquisitions foncières, travaux; ce dernier sera détaillé par type de prestations (terrassements, ouvrages d'art, assainissement, protections phoniques, etc....).
- Une proposition de phasage de l'opération, en fonction des possibilités de financement du maître d'ouvrage et des contraintes fonctionnelles de l'aménagement, accompagné du planning prévisionnel correspondant.

- tous les plans et documents nécessaires à la bonne compréhension des scénarios, notamment ceux relatifs :
 - aux aménagements prévus pour la circulation des piétons, des deux roues, des transports en commun, des véhicules d'exploitation agricole, des déplacements en mode doux, des activités touristiques et de loisirs et des animaux ainsi que pour le stationnement des véhicules,
 - aux aménagements envisagés pour l'insertion dans le site de l'ouvrage et la protection des riverains
 - aux ouvrages particuliers aux passages dans les zones sensibles
 - aux équipements d'exploitation et de sécurité
 - aux principes paysagers de l'opération (intégration dans le site, y compris pour les protections phoniques)
 - au traitement architectural des ouvrages

3.3.4.2 Volet trafic :

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

Le titulaire se basera sur les comptages disponibles, éventuellement complétés sur demande par des mesures effectuées par la DREAL. Celles-ci pourront être complétées en fonction de l'évolution du projet et de ses différentes options.

Le titulaire exploitera et interprétera l'ensemble des données disponibles et en restituera une synthèse illustrée. Les hypothèses de croissance prévisible à prendre en compte, notamment pour le dimensionnement du projet et les autres volets de l'étude d'impact, devront être justifiées et discutées avec le maître d'ouvrage et les services de la DREAL.

Le Maître d'Ouvrage fournira également les données d'accidentologie les plus récentes disponibles afin que le titulaire actualise ce volet et fasse une analyse de l'évolution.

3.3.4.3 Volet acoustique

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

L'objet de cette étude est de définir et de caractériser l'état initial d'un point de vue acoustique, de mettre en évidence les effets de l'aménagement et de proposer les mesures de protections adaptées.

L'ambiance acoustique initiale sera définie à partir d'une campagne de mesures sur le terrain, conformément aux normes en vigueur (NF S 31-085, NF S 31-088, ou NF S 31-010 ou NF S 31-110). Cette campagne permettra de préciser le critère « d'ambiance sonore initiale » qui conditionne les seuils maximaux réglementaires diurne et nocturne.

La zone d'étude devra intégrer, en plus des habitations riveraines aux tracés des scénarios, les habitations des lotissements les plus proches du projet. La réalisation de points de mesure est à prévoir et leur emplacement sera défini en accord avec le Maître d'Ouvrage.

L'étude acoustique comportera :

- Un rappel de la réglementation et des seuils de bruit à respecter en fonction des différentes configurations rencontrées,
- Une description de la méthode de calcul utilisée et des hypothèses prises en compte (y compris des hypothèses de trafic),

- Un calage de cette modélisation à partir des mesures réalisées in situ (bruit et trafic horizon 2025 - 2045),
- La mise en évidence des impacts de l'aménagement,
- La définition et l'analyse de différentes options de protection à mettre en place pour chacun des secteurs concernés. Ces différentes solutions pouvant porter sur le type ou l'importance des protections mises en place. Cette analyse conduira, pour chaque option, à établir un bilan global acoustique évaluant le gain acoustique obtenu ainsi que la faisabilité et le coût des mesures de réduction nécessaires, et formulant des recommandations générales.
- L'estimation du coût de la solution proposée.

L'ensemble de l'étude acoustique devra faire l'objet d'un rapport spécifique.

Pour le projet présenté à l'enquête, le titulaire évaluera l'impact acoustique conformément à la législation en vigueur et à l'objectif de protection à respecter retenu par le maître d'ouvrage. Cette évaluation devra permettre, à partir de l'étude acoustique qui aura été réalisée de :

- Lister précisément les habitations ne respectant pas les seuils fixés par le Maître d'Ouvrage, ainsi que la nature des protections à privilégier (à la source et/ou de façade),
- Recalculer les protections phoniques à la source en fonction du type de protection arrêté par le Maître d'Ouvrage (butte ou écran) et de leur position par rapport au profil en travers, puis réaliser les profils en long de ces protections ; celles-ci seront intégrées à l'étude paysagère,
- Lister les habitations qui ne respectent toujours pas les seuils et qui devront faire l'objet de protections de façades complémentaires,
- Détailler le coût des mesures de protection phonique.

L'ensemble de l'étude acoustique devra être présentée de façon illustrée et pédagogique dans le dossier final.

3.3.4.4 Volet air et santé

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

Cette étude sera réalisée conformément à la réglementation en vigueur et à la note méthodologique sur l'évaluation des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact routières du SETRA.

En particulier, pour le calcul des émissions de polluant du trafic routier, le titulaire se basera sur la méthodologie européenne COPERT IV. Il utilisera un logiciel équivalent à COPCEREMA développé par le réseau scientifique et technique de l'Équipement.

Pour cela, seront pris en compte les trafics supportés par le projet mais également par toutes les voies dont le trafic se verrait modifié de plus ou moins 10% de par la mise à 2x2 voies de la RN42.

Les calculs des émissions ont été réalisés pour les trois horizons suivants:

- l'état initial pour l'année 2024,
- l'état de référence (variante « fil de l'eau », sans projet et avec l'évolution naturelle des flux de trafic) pour les années 2025 et 2045,
- l'état aménagé (situation avec le projet) pour les années 2025 et 2045.

3.3.4.5 Volet faune – flore

La partie relative à l'état initial s'appuiera sur le résultat d'inventaire effectué mais qui n'est plus recevable. Le titulaire engagera une nouvelle campagne d'investigation in situ.

Il ne sera pas demandé au titulaire de réaliser un dossier de demande d'autorisation de destruction d'habitat d'espèce protégée auprès du CSRPN ou du CNPN. Toutefois, des visites de terrain seront nécessaires pour asseoir la connaissance du site et de ses enjeux afin d'évaluer les effets du projet ainsi que les mesures de réduction ou de compensation.

3.3.4.6 Etude pédologique

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

L'étude pédologique vise à déterminer si les zones non urbanisées susceptibles d'être impactées par l'opération présentent un caractère humide, et si des dispositions particulières sont dans ce cas à adopter par le Maître d'Ouvrage.

La méthodologie employée devra s'appuyer sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Le titulaire procédera à la réalisation de sondages pédologiques à la tarière à main ou autre moyen approprié, répartis sur l'ensemble des secteurs concernés. Ces sondages permettront d'extraire des carottes de sol qui seront ensuite examinées afin :

- de reconnaître la nature des sols (texture),
- de donner des indications sur l'hydromorphie, c'est à dire sur l'état d'asphyxie plus ou moins important engendré par la présence d'eau.

A l'issue de ses investigations le titulaire devra être en mesure de préciser si, d'un point de vue pédologique (conformément aux critères définis dans le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007, article R211-108 du code de l'environnement), l'aménagement est susceptible ou non d'impacter une zone humide.

3.3.4.7 Volet hydraulique et hydrogéologique

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

Cette étape vise à évaluer les effets directs, indirects et induits du projet, y compris de la phase chantier, sur les milieux humides et les systèmes hydrauliques avec un maximum de précision.

Cette mission comprend :

- les calculs des lignes d'eau. Cette analyse se traduira par la cartographie de zones à risque d'inondation qui définira des classes correspondantes à des niveaux de risques (hauteur et durée de submersion, vitesse d'écoulement, ...).
- le volet hydrologique présenté dans l'état initial sera complété par des enquêtes approfondies pour les crues connues ou historiques des cours d'eau principaux recoupés par le projet, afin de valider les premières estimations. Les bassins versant interceptés seront tracés et les débits de projet calculés.
- Les ouvrages et le système d'assainissement dont on décrira le fonctionnement, définition des mesures de réduction et de compensation pour les franchissements des cours d'eau en produisant notamment un plan de principe sur la conception et le calage des ouvrages de rétablissement.

La prise en compte d'un aménagement du fond des buses ou dalots pour assurer la continuité hydro-biologique du système sera proposé par le titulaire (plan de principe), de même qu'un dimensionnement des ouvrages de franchissement des grands cours d'eau.

Les dimensionnements hydrauliques des ouvrages de rétablissement seront réalisés :

- Pour une crue centennale ; crue de référence (le titulaire vérifiera auprès de l'autorité compétente (police de l'eau) les préconisations à appliquer) ;
- Avec une analyse des conséquences amont et aval sur les lignes d'eau et les zones inondables ;
- En comparant situations projetées et actuelles.

De plus, la fonctionnalité des ouvrages devra intégrer l'obligation de continuité écologique. De ce fait, il sera nécessaire de retenir les paramètres sur lesquels il est possible d'influer directement en

effectuant certains choix techniques, à savoir :

- La nature (ou type) de l'ouvrage,
- Sa géométrie et sa transparence hydraulique,
- Les vitesses d'écoulement et hauteurs d'eau à différents débits,
- La luminosité,
- Les aménagements de franchissement de la petite faune,
- les aménagements de guidage de la faune vers les OA de franchissement,
- Les aménagements de franchissement de la faune piscicole

A noter que le titulaire privilégiera la mise en place de rétablissements hydrauliques de type dalot avec des banquettes petite faune pré-intégrées.

En complément à ce travail, sera réalisée la définition des conditions de protection des ouvrages, aménagements de berges, enrochements, etc...sous forme de préconisations pour l'ensemble des cours d'eau.

- L'impact des remblais en zone inondable

Les remblais situés en zone inondable feront l'objet d'une étude spécifique sur leurs impacts :

- Substitution de zone de stockage,
- Rétrécissement de la surface d'écoulement et accélération des vitesses (érosion),
- Augmentation des lignes d'eau,
- - ...

Ces impacts devront être réduits au maximum et des compensations devront être proposées.

L'étude prendra en compte les éventuelles modifications à apporter au tracé des cours d'eau et prendra en charge les aspects géomorphologiques et réaménagement des berges.

- Le rétablissement des réseaux enterrés

Le rétablissement des réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées sera étudié. Le prestataire exposera les esquisses de solution au maître d'ouvrage qui fera un choix.

Il vérifiera dans quelles conditions l'augmentation du débit d'apport supplémentaire peut être pris en charge par ces réseaux. Des solutions alternatives devront être étudiées si les surcroûts de débits de pointe sont préjudiciables.

- Le rétablissement des écoulements souterrains

Les écoulements souterrains interceptés ou influencés par le projet seront délimités. Les débits maximum interceptés et/ou les incidences sur la piézométrie seront estimés.

Le prestataire formulera des recommandations pour le calage en plan du projet et de son profil en long.

Dans la mesure du possible, les déviations de cours d'eau seront à éviter. Dans le cas contraire, ils seront justifiés clairement (notamment en vue de la réalisation du dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau) et resteront dans l'emprise du projet.

Le titulaire proposera au maître d'ouvrage des mesures, en privilégiant la simplicité de mise en œuvre et la facilité d'entretien, visant à la suppression ou réduction des impacts ou le cas échéant à leur compensation, sur la base de l'ensemble des résultats précédents.

Les mesures nécessaires au respect du libre écoulement des eaux de préservation des champs d'extension de crue et la garantie de l'ensemble des enjeux hydrauliques, devront faire l'objet d'une description et d'une analyse de faisabilité en vue de leur validation de principe.

Les propositions validées par le maître d'ouvrage seront étudiées techniquement et financièrement.

La présente mission sera restituée sous forme d'un rapport d'étude accompagné de cartographies de synthèse réalisées à des échelles adaptées.

Ce rapport comprendra au minimum les éléments suivants :

- Mémoire technique décrivant le contexte, l'aspect calculatoire, justifiant les options prises et détaillant les mesures de compensation prises.
- Plan des bassins versants avec des informations complémentaires telles que la nature des terrains, l'objectif de qualité des écoulements, etc.
- Tracé en plan à l'échelle de l'étude (1/2000) sur lequel seront reportés pour l'ensemble des voiries projetées :
 - l'amorce des bassins versants ;
 - la délimitation des zones inondables ;
 - la position des ouvrages hydrauliques rétablissant les écoulements naturels sous l'ensemble des voiries projetées ;
 - les dérivations et recalibrages des écoulements avec leur types de protection ;
 - les réseaux de plate-forme, caniveaux, avaloirs, tampons existants avec leurs symboles, caractéristiques et cotes fils d'eau et tampons ;
 - la position et le type des mesures visant à réduire les impacts ;
 - les protections éventuelles contre les inondations ;
- Profils en travers type par zone d'application ;
- Plans de détails des ouvrages ou parties d'ouvrages spécifiques existants ;
- Plans de définition des mesures et ouvrages visant à réduire les impacts (vues en plan, coupes comportant les différentes natures de matériaux composant les ouvrages...)
 - les coupes des différents ouvrages existants devront en outre faire apparaître les différentes natures de matériaux à l'échelle composant les ouvrages ainsi que le détail des ouvrages associés ;
 - documents et précisions complémentaires qui s'avéreraient utiles et nécessaires à la définition et à la compréhension du dossier ;
 - avant-métrés détaillés pour chacun des ouvrages ; concerne recensement des réseaux existants ou mesures de réduction/compensation
 - estimation chiffrée de réalisation ou de remise en état de chaque ouvrage hydraulique
- définition de protection des ouvrages (aménagement de berges, enrochements, seuils, ...)
- Ouvrages types existants (regards, caniveaux, fossés, etc.).
- Contraintes et recommandations d'exploitation.

Éléments à produire pour la partie technique

Pour que la partie technique puisse mener ses études d'assainissement, le titulaire produira dans un rapport dédié les éléments suivants :

Au niveau du rétablissement des écoulements naturels :

- Étude d'environnement : relevé des aspects ayant une influence sur le rétablissement des écoulements naturels et les milieux aquatiques, PPRN.
- PLU
- Caractéristiques minimum des ouvrages
- délimitation des bassins versants
- conclusion des enquêtes de terrain (vérification des limites de bassin versant à enjeux, niveaux de crues et champ d'inondation) et le recueil des données obtenues en général...
- la connaissance de la pluviométrie,
- évaluation des Qp Qex, QMNA5, Q moyen annuel,
- la typologie des ouvrages hydrauliques projetés
- pré-dimensionnement des OH avec définition des HAM

Au niveau de la protection de la ressource en eau

- Études d'environnement : Vulnérabilité des milieux récepteurs superficiels, objectifs de qualité des

cours d'eau, position des captages et des périmètres de protection, orientations du SAGE, mesures générales d'objectifs de protection de la RE, etc.

- Étude géologique :
 - nature des sols – épaisseur de la protection des nappes vulnérabilité de la ressource en eau souterraine,
- Temps d'intervention sur site en cas de Pollution Accidentelle (PA) et prise en compte des aspects entretien et exploitation (ces éléments seront récupérées auprès de l'exploitant)
- Hiérarchisation, le long de la géométrie projetée, de la vulnérabilité, de la ressource en eau (RE)
- Affectation d'un type d'ouvrage de protection de la RE, à chaque classe de la hiérarchisation, avec une période de retour d'insuffisance associée à l'ouvrage.

Au niveau de l'assainissement de la plate-forme

- Étude de la protection de la RE :
 - hiérarchisation de la vulnérabilité de la RE
 - points de rejet
- Étude géologique
 - nature des sols (sensibilité à l'eau)
 - nature de la perméabilité des sols (auto protection des eaux souterraines vis-à-vis d'une pollution accidentelle)
- Au niveau du drainage de la plate-forme
 - Climatologie de la région (aspect gel/dégel) prise en compte pour les structures de chaussée
 - Étude géologique et géotechnique
 - nature des sols (sensibilité à l'eau)
 - drainage de talus

Il rédige également une synthèse des obligations réglementaires du Maître d'Ouvrage en matière d'incidence hydraulique (loi sur l'eau, SDAGE, PPR, prescriptions complémentaires de la MISE, ...).

3.3.4.8 Volet paysager et le traitement architectural des ouvrages

d'art

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

Ce volet devra mettre en évidence les différentes entités paysagères et à la caractériser.

Un repérage sur le terrain et une "matérialisation photographique" des différentes entités paysagères concernées, des "ambiances" et "visions" depuis l'habitat et les axes de fréquentation permettront d'en définir, en fonction des données du territoire, leur sensibilité et leur évolution en présence d'une infrastructure routière.

Au niveau de l'évaluation des impacts, en lien avec l'étude détaillée du tracé retenu, l'objectif est de proposer un parti d'aménagement paysager et architectural des ouvrages d'art.

Les différentes mesures spécifiques feront l'objet d'une estimation sommaire.

Afin de fixer le parti d'aménagement, un dossier d'aménagement paysager sera produit et contiendra :

- Des plans (vues en plan et coupes) du parti d'aménagement proposé permettant de localiser ses points forts, tant au niveau de la voie nouvelle qu'au niveau des communes riveraines,
- Des plans (vues en plan et coupes) et croquis permettant de visualiser le parti d'aménagement proposé au droit des éléments caractéristiques du projet (en particulier les franchissements, les protections phoniques et les bassins hydrauliques),

- Des plans (vues en plan et coupes) et croquis permettant de visualiser le parti d'aménagement proposé au droit des points d'échanges entre l'infrastructure nouvelle et le réseau routier existant,
- Des coupes transversales types du traitement de l'emprise,
- Des propositions concernant les possibilités d'action pour valoriser le paysage hors des emprises de la voie, en conformité avec le parti d'aménagement proposé
- Une note explicitant les partis architecturaux retenus
- Une notice descriptive rappelant les grands principes du dossier
- Une estimation des coûts d'entretien.

3.3.4.9 Volet agriculture

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

À partir des données d'état initial et de mise à jour de l'étude agricole par la chambre d'agriculture, le titulaire fournira des éléments d'appréciation des impacts du projet sur le tissu agricole traversé. À ce stade des études, les dessertes agricoles seront prises en compte dans les études.

Le titulaire effectuera une étude complète et détaillée des enjeux écologiques et des risques liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux et de la sensibilité des milieux concernés. Le titulaire donnera les principes généraux des mesures d'insertion qui visent à éviter, réduire ou compenser les impacts sur le tissu agricole.

Afin que le maître d'ouvrage puisse prendre en compte pleinement l'activité agricole dans son projet, l'objectif de cette étude est, à l'échelle de chaque exploitation, d'évaluer l'impact de l'aménagement routier retenu en termes de :

- Perte de foncier et conséquences sur le fonctionnement de l'exploitation, du fait du projet et des mesures de compensation associées,
- Contraintes en termes de déplacement (animaux et matériels), d'allongement de parcours,
- Remise en cause éventuellement de la pérennité de l'exploitation.

Cette étude devra permettre aussi de recueillir les attentes des agriculteurs en termes de compensation (foncière, financière, aménagement foncier...). Enfin, elle pourra donner des pistes foncières en fonction du devenir des exploitations.

3.3.4.10 Volet milieu humain

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

Pour les besoins de l'analyse du bâti et de l'étude de la qualité de l'air, une enquête « bâti » sera réalisée sur une bande de 400m (centrée sur l'axe de la solution retenue) selon la disponibilité du fond de plan géomètre.

Cette enquête « bâti » devra permettre d'identifier le bâti :

- Habitat
- Hébergement à caractère touristique, y compris les hôtels
- Établissement de santé - soins -action sociale
- Établissement d'enseignement
- Locaux à usage dominant de bureaux

- Activité industrielle et commerciale (autre que bureaux)
- Fermes ou exploitations agricoles
- Équipements de loisirs et de sport
- Grange - hangar – garage
- Serres
- Ruines
- Bourg
- Lotissement
- Églises

Cette enquête « bâti » sera réalisée à partir du fond géomètre sur support papier. Toutefois, ce document papier devra être mis au propre en vue de son exploitation par les différentes équipes d'étude. Elle ne fera pas l'objet d'une restitution à l'identique dans l'étude. Seules les données pertinentes seront reportées dans la cartographie d'analyse (regroupements à prévoir).

Enfin, le titulaire analysera les conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation.

3.3.4.11 Volet bilan carbone et Gaz à effet de serre

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

L'étude veillera à produire les éléments suivants :

- une étude bibliographique aboutissant à la définition des hypothèses (structures de chaussées proposées avec profil en travers avant/après travaux, les facteurs d'émission retenus...) et du périmètre du bilan,
- le calcul des émissions de gaz à effet de serre pour les différents cas :
 - la situation actuelle (2024),
 - la situation, de référence : il s'agit ici de l'évolution de trafic à envisager sans aménagement de la RN42 à un horizon adapté à l'étude (dont la détermination fera l'objet d'un point d'arrêt pour validation par la maîtrise d'ouvrage),
 - pour chaque option et variante de tracé proposée en phase construction (en distinguant les différents postes (terrassement, fraissage...) et en phase d'utilisation à un horizon adapté à l'étude,
- une analyse des incertitudes et limites des calculs.

Le rapport final conclura sur le bilan carbone des différentes options et variantes de projet et leur comparaison.

3.4 Etude d'évaluation socio-économique au titre de la LOTI

Le titulaire reprendra le livrable relatif à cette thématique (études mises à disposition) qui a été examiné durant la phase de lecture critique (prix n°10). Il sera important de déterminer si cette étude reste pertinente par rapport à sa date de validité. Dans le cas contraire, elle pourra être mise à jour, ou il faudra planifier de nouvelles investigations en conformité avec les stipulations techniques de l'étude réalisée, tout en tenant compte des normes en vigueur. **La qualité technique de l'étude reprendra au minimum la structure et les éléments du livrable annexé au marché.**

3.4.1 Contenu de l'étude

Le contenu de l'étude socio-économique doit aboutir au final à l'actualisation du dossier d'évaluation économique et sociale tel qu'il est requis en application de la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs

(L.O.T.I) du 30 décembre 1982.

A cet effet, le bureau d'études pourra s'inspirer pour la présentation de ses documents, du plan du dossier d'évaluation proposé dans le guide de recommandations édité en 1988 par le Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA)

- L'étude socio-économique a été instaurée pour fonder le choix des infrastructures de transports.
- Son contenu est régi par les textes suivants :
- Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982, d'orientation sur les transports intérieurs.
- Décret n° 84 - 617 du 17 juillet 1984 pris pour application de l'article 14 de la loi du 30 décembre 1982 relative à l'orientation des transports intérieurs, relatif aux grands projets d'infrastructures, aux grands choix technologiques et aux schémas directeurs d'infrastructures en matière de transports intérieurs.
- Loi n° 99-533 du 25 juin 1999 dite LOADDT (dite loi Voynet) modifiant la LOTI (art 14).
- Circulaire n°98-99 du 20 octobre 1998 relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers en rase campagne, instruction et annexes jointes.
- Lettre circulaire du 14 mars 1986 relative aux recommandations pour le calcul économique et l'évaluation des projets urbains.
- Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- Instruction cadre du 25 mars 2004, mise à jour le 27 mai 2005 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport (en application des articles L1511-1 à L1511-6 et R1511-1 à R1511-16 du code des transports).
- La note technique du 27 juin 2014 de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer.

La loi du 30 décembre 1982 (L.O.T.I) à laquelle est soumis le programme d'aménagement de la mise à 2x2 voies de la RD642, impose :

- que le dossier d'évaluation économique et sociale figure dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration publique de l'opération,
- et qu'un bilan économique et social (qui ne sera pas à réaliser dans le cadre de ce marché) soit réalisé entre 3 et 5 ans après sa mise en service.

La finalité du dossier d'évaluation est d'exposer les raisons du choix du scénario d'aménagement retenu sur le plan économique et social.

Ce choix doit être évalué sur la base de critères homogènes (comme par exemple les projections tendanciennes de l'INSEE sur les aires géographiques concernées) permettant de procéder à la comparaison des solutions de tracé routier envisagées mais également entre différents modes ou combinaisons de modes de transport.

L'actualisation de l'étude socio-économique se décomposera en trois parties :

1. Une analyse de la situation actuelle de la zone concernée par le projet sur deux plans :
 - le contexte socio-économique (on caractérisera le territoire concerné par rapport à sa région d'appartenance et à la France : démographie, activités, logements, commerces, entreprises de transports, ... afin d'aboutir à une typologie de l'espace traversé),
 - l'offre et la demande de transports. On distinguera l'offre routière (caractéristiques géométriques, niveaux de trafic, temps de parcours, transports collectifs, ...) des autres modes (fer, fluvial) avec une approche quantitative (permettant de calculer le TRI des différentes solutions) et qualitative.

Cette analyse devra également présenter le positionnement des acteurs et montrer comment les fonctions qu'ils souhaitent voir assurer par le projet le sont aujourd'hui. Elle permettra de restituer le problème transport par rapport à la réalité économique et sociale de l'opération, et devra démontrer l'intérêt de procéder à un aménagement,

2. La présentation et la comparaison des effets des différents scénarios d'aménagement envisagés, à l'horizon de la date d'achèvement de l'opération.

Cette comparaison sera réalisée par rapport à un ou plusieurs scénarios de référence (sans le projet) dont la définition aura été préalablement arrêtée en accord avec le maître d'ouvrage.

L'évolution prévisible de la situation sans aménagement pourra notamment être définie :

- Au niveau socio-économique, à partir des projections tendanciennes de l'INSEE sur l'aire géographique étudiée.
- A partir des projections de trafic (niveaux de trafic en situation de référence) et des conditions de transports sans aménagement (dégradation des temps de parcours).

Les effets à prendre en compte dans la comparaison des différents scénarios devront notamment intégrer les coûts liés à la construction, à l'entretien, aux impacts sur la sécurité, ainsi qu'aux autres modes de transport.

3. Les raisons du choix du scénario d'aménagement retenu

On montrera notamment comment les attentes (analyse de la valeur) et les fonctions (études techniques), dont les acteurs politiques et économiques attendent qu'elles soient assurées par le projet, le sont actuellement.

3.4.2 Déroulement de l'actualisation de l'étude LOTI

Phase 0 : Etablir le bilan LOTI suite à la réalisation de la première partie du programme

Le législateur, par la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs du 30 décembre 1982 (L.O.T.I.), a souhaité que tout projet important d'infrastructure de transport s'insère dans une réflexion globale qui prenne en compte :

- les besoins des populations et des activités localisées dans les territoires desservis ;
- la complémentarité et la coopération des différents modes de transport pour la satisfaction de ces besoins ;
- la nécessité d'une information claire pour fonder, puis expliciter, les choix d'investissements publics effectués par l'État et les collectivités territoriales.

Pour ce faire l'article 14 de la LOTI précise: « les grands projets d'infrastructures et les grands choix technologiques sont évalués sur la base de critères homogènes permettant de procéder à des comparaisons à l'intérieur d'un même mode de transport et entre différents modes ou combinaisons de modes. Ces évaluations sont rendues publiques avant l'adoption définitive des projets concernés. Lorsque ces opérations sont réalisées avec le concours de financements publics, **un bilan des résultats économiques et sociaux est établi au plus tard cinq ans après leur mise en service**. Ce bilan est rendu public ».

Il est ainsi demandé au titulaire du présent marché de réaliser ce bilan conformément à la législation en vigueur.

Phase 1 : analyse de la situation actuelle

Cette première phase consiste à identifier les évolutions de l'environnement socio-économique de la zone géographique concernée par l'opération donnant lieu à l'élaboration du dossier d'évaluation économique et sociale.

Elle doit permettre d'identifier le niveau des différents enjeux socio-économiques à prendre en compte dans le cadre de l'opération.

Cette première phase devra notamment aborder les points suivants :

- Le contexte socio-économique en traitant :
 - de la démographie,
 - du logement,
 - de la population active,
 - des activités économiques,
- L'offre et la demande de transport en traitant :
 - de la route,
 - du rail,
 - des transports en commun,

- de la voie d'eau.

Le bureau d'études s'assurera à cet effet que, pour chacun des thèmes abordés, les unités géographiques concernées et les zones d'études à considérer utilisées précédemment sont toujours pertinentes.

Ce travail d'analyse sera réalisé :

- Des documents à caractère réglementaire : (Schéma Directeur, P.L.U, ect. ; ;)
- Des bases de données existantes (INSEE, comptage de trafic,...).
- Des analyses déjà produites dans les documents qui seront mis à sa disposition.
- Des informations recueillies par courrier auprès des services Départementaux et Régionaux de l'Etat, des collectivités locales, chambres consulaires, et le cas échéant des associations.
- D'investigations de terrain permettant au bureau d'études de recadrer dans leur contexte les données précédemment obtenues, d'apprécier les évolutions, et d'identifier les dynamiques en cours.
- à partir d'entretiens semi-directifs réalisés auprès d'interlocuteurs qui auront été préalablement définis avec le maître d'ouvrage.

Le bureau d'étude pourra utilement s'appuyer pour conduire sa démarche de recueil de données sur le guide de recommandations édité en 1988 par le SETRA intitulé " évaluation économique et sociale des projets interurbains " (article 14 de la loi d'Orientation des Transports Intérieurs LOTI du 30 décembre 1982, en particulier de son annexe 2, où sont précisés, outre la nature des données à recueillir :

- La zone de recueil et le niveau géographique de l'information
- La zone de référence
- La source et la périodicité
- L'usage de la donnée pour l'évaluation
- L'usage de la donnée pour le bilan
- Les précautions à prendre pour le suivi

Au-delà du simple recueil de données, il est indispensable que le titulaire se rapproche des différents services compétents dans les différents domaines pour prendre connaissance de leurs projets de développement, et recueillir leurs avis (collectivités locales, Chambres consulaires, Administrations, Etc ...)

Il est rappelé que l'ensemble des données devront pouvoir être mises à jour ultérieurement pour dresser le bilan de l'opération.

Le bureau d'études devra donc parfaitement identifier l'origine des données qu'il utilisera.

Phase 2 : présentation et comparaison des scénarios d'aménagement – raisons pour lesquelles le parti d'aménagement a été retenu

Il s'agira de comparer différentes variantes de tracé ayant été envisagées dans le cadre de la concertation et différents partis d'aménagement (dont le choix aura été arrêté en accord avec le maître d'ouvrage).

Les effets attachés à ces différentes variantes devront être comparés à la situation de référence, correspondant à l'évolution économique et sociale des différentes zones d'études en l'absence de réalisation de l'opération.

Pour comparer entre eux les différents scénarios d'aménagements deux types d'effets seront à considérer :

- *Les effets dans le domaine des transports*
- *Les effets sur le contexte socio-économique*

- **Concernant les effets pris en compte dans le domaine des transports :**

Il s'agit de toutes les répercussions qu'une solution d'aménagement peut avoir :

- sur le réseau où elle s'insère en matière de continuité d'itinéraire, temps de parcours, amélioration du fonctionnement de l'agglomération, sécurité, satisfaction de l'usager,....
- sur les autres modes de transports, en matière de trafic, rentabilité, concurrence ou complémentarité.....

- **Concernant les effets sur le contexte socio-économique :**

On peut les répartir en 2 groupes :

1. Les effets directs, liés à l'emprise de la route ou aux travaux et qui s'appliquent :
 - aux communes traversées par les différentes solutions d'aménagement,
 - aux communes traversées par les axes existants.
2. Les effets liés aux nouvelles conditions économiques créées par la réalisation de l'aménagement (meilleure accessibilité avec des trajets plus courts, plus sûrs, restructuration de l'espace, meilleur aménagement du territoire, développement économique et social des secteurs desservis.....). On intégrera également les effets économiques liés à la construction et à l'entretien du projet, ainsi que les impacts sur la sécurité, et les autres modes de transport).

Le bureau d'étude proposera une hiérarchisation des effets abordés sur la base de l'importance des enjeux concernés, de la sensibilité du contexte associé et des possibilités d'accompagnement de ces effets.

Cette hiérarchisation des critères socio-économiques à prendre en compte dans le choix d'un aménagement sera accompagnée d'une évaluation économique de chaque scénario d'aménagement, ou variante de tracé envisagé.

Cette évaluation conformément à l'instruction jointe à la circulaire n°98-99 du 20 octobre 1998 devra prendre en compte :

- le bilan des dépenses et des recettes des opérateurs de réseaux routiers, de la puissance publique et des opérateurs des autres modes de transports,
- le bilan coût-avantages monétarisés pour la collectivité,
- les indicateurs de rentabilité,
- la prise en compte de l'incertitude,
- les effets sur l'accessibilité,
- les effets sur le développement économique régional ou local,
- l'analyse de la saturation.

La méthodologie qui sera mise en oeuvre, notamment en ce qui concerne le choix des critères, la justification de leur représentativité et la présentation des résultats, devra être conduite avec la double préoccupation :

- de satisfaire à la rigueur attendue par les services et les associations à vocation générale.
- de pouvoir communiquer, lors de la phase d'enquête publique avec les élus, responsables locaux, associations de défense éventuelles, voire avec la population.

Le document fourni à l'issue de cette phase devra avoir une présentation la plus illustrée possible, à partir de cartes commentées, accompagnées d'un rapport dans lequel devra notamment être clairement exposée la méthodologie d'évaluation socio-économique mise en oeuvre et les motifs du choix d'une part du programme et d'autre part de l'opération.

Phase 3 : constitution du dossier d'évaluation économique et sociale

Cette troisième phase de l'étude sera réalisée à partir du travail produit au cours des deux phases précédentes et concerne la production proprement dite du dossier d'évaluation économique et sociale de l'opération qui devra être insérée dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Le dossier d'évaluation économique et sociale de l'opération devra être établi en application de la loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'Orientation des Transports Intérieurs et conformément aux dispositions du décret n°84-617 du 17 juillet 1984.

Le plan de ce dossier pourra s'inspirer de celui proposé dans le guide de recommandations publié par le SETRA en mai 1988 complété par une partie (VI) proposant les modalités à mettre en place pour assurer le suivi et le bilan de l'opération, toujours d'un point de vue économique et social.

Soit :

- En partie I : la présentation de l'étude
- En partie II : la présentation géographique de la zone d'étude
- En partie III : l'analyse de la situation actuelle

En partie IV : la comparaison des effets des différents scénarios d'aménagement envisagés au stade du programme, puis de l'opération

En partie V : les motifs de choix du programme et de l'opération

En partie VI : la définition des mesures de suivi et de bilan de l'opération.

Situation actuelle

Les éléments pris en compte seront représentés sous forme cartographique et accompagnés d'un commentaire.

Toutes les préoccupations vis-à-vis des interactions de l'aménagement et de la socio-économie du ou des territoires concernés devront être pris en compte.

Cet état initial devra plus particulièrement comporter une carte de synthèse des enjeux forts et des contraintes du projet et démontrer l'intérêt d'un aménagement.

Comparaison des tracés des scénarios

L'actualisation des données, y compris celles de la situation de référence, sera assurée sans négliger l'évolution des autres modes. Les horizons de validité des données seront indiqués au bureau d'études au moment de la commande.

Il traitera notamment pour chacun des tracés de référence envisagés :

- de son influence sur les flux de transport.
- de sa rentabilité économique.
- de ses effets sur l'aménagement du territoire (développement des activités économiques, organisation du tissu urbain,...).
- de ses effets sur le cadre de vie.

Le bureau d'étude rappellera les décisions et les motifs ayant conduit au choix du programme et de l'opération d'aménagement retenus.

Il précisera dans cette partie ses conditions de réalisation et d'exploitation ainsi que son mode de financement.

Il déterminera sa rentabilité économique.

En ce qui concerne la dernière partie relative aux conditions de suivi et de bilan de l'opération, le bureau d'études rappellera le ou les scénarios pris en compte, les enjeux identifiés et les critères qui peuvent y être associées.

Il précisera les valeurs de référence les plus récentes, permettant de caractériser ces critères et proposera des dispositions permettant de suivre leur évolution.

3.5 Réalisation du dossier d'enquête préalable à la DUP, des dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme et du dossier relatif au statut « route express »

Cette prestation consiste à produire le dossier d'enquête publique conjointe du projet, réalisé conformément au code de l'environnement, au code de l'expropriation et au code de l'urbanisme. Elle est définie par :

- le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement,
- les textes régissant l'enquête de mise en compatibilité du PLU,
- L'opération rentrant tant dans le champ du code de l'environnement que du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique (Art L110-1 et R112-4), l'enquête publique sera conduite en application du code de l'environnement. Elle comprendra également, en tant que de besoin, les éléments portant mise en compatibilité des documents d'urbanisme (enquête conjointe).

Cette prestation consistera :

- à la préparation et à l'établissement du dossier d'enquête conjointe selon les textes de référence,

- à l'établissement des dossiers d'enquête selon les textes de référence,
- à la reprise des dossiers en fonction des avis de l'autorité compétente et l'accompagnement du maître d'ouvrage dans ses contacts auprès de ladite autorité.

La composition du dossier devra être conforme aux dispositions de l'article R 123-8 du code de l'Environnement, et notamment intégré un volet sur l'évaluation socio-économique.

La notice de présentation du projet qui sera insérée dans le dossier d'enquête publique devra aborder les points suivants :

- notice explicative (objet de l'opération, choix du tracé, performance développement durable, ...)
- caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
- appréciation sommaire des dépenses,
- rétablissement des communications, circuits de circulation routière, cycliste et piétonne
- conditions d'exploitation de la voie concernée,
- déclassement éventuel,
- acquisitions foncières
- caractéristiques techniques du projet (géométrie, assainissement, équipement, modalités de mise en service),

L'obligation de résultat du titulaire s'entend ici par l'ouverture de l'enquête publique proprement dite.

Les modifications à réaliser à l'issue de la consultation des services de l'Etat (CIS) et des avis de l'autorité environnementale sont comprises dans la prestation du titulaire.

Concernant les dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme :

Ils devront être produits les rapports explicatifs ainsi que les règlements et cartes qui viendront se substituer aux documents existants et tout rapport ou document nécessaire au bon avancement de la procédure (demande d'examen au cas par cas ou spécificités liées à la présence de zone Natura 2000, etc). Le prestataire devra également produire tous les éléments nécessaires à l'avancement de la procédure relative à cette mise en compatibilité, et notamment les diaporamas nécessaires pour les présentations aux personnes publiques associées et pour la réunion d'examen conjoint, le compte-rendu de la réunion d'examen conjoint, la modification du dossier suite aux observations des différents partenaires et des collectivités concernées. Le prestataire participera aux différentes réunions nécessaires.

Pour ces prestations, le prestataire proposera dès la passation de la commande l'organisation envisagée du dossier ainsi que son calendrier de production détaillée. La validation de ces premiers éléments par le maître d'ouvrage constituera un point d'arrêt dans la réalisation de la commande.

D'une manière générale, le titulaire veillera à présenter les dossiers réglementaires de manière pédagogique, claire et illustrée.

Les modifications à réaliser à l'issue des avis de l'autorité environnementale sont comprises dans la prestation du titulaire.

Concernant le dossier relatif au statut « route express » :

il est prévu de conférer à la RN42 le statut de route express au sens du code de la voirie routière. Il s'agira de produire le dossier (ou sous-dossier) d'enquête nécessaire : ce dossier comportera a minima une notice/rapport et les documents cartographiques nécessaires à la compréhension par le public de l'objectif et des effets de ce statut (notamment concernant les parcours de substitution ou les problématiques liés aux accès des parcelles). Le prestataire devra également produire tous les documents nécessaires au bon avancement de la procédure (courriers, document d'information des collectivités, etc).

Concernant les dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme, devront être produits les rapports explicatifs ainsi que les règlements et cartes qui viendront se substituer aux documents existants et tout rapport ou document nécessaire au bon avancement de la procédure (demande d'examen au cas par cas ou spécificités liées à la présence de zone Natura 2000, etc). Le prestataire devra également produire tous les éléments nécessaires à l'avancement de la procédure relative à cette mise en compatibilité, et notamment les diaporamas nécessaires pour les présentations aux personnes publiques associées et pour la réunion d'examen conjoint, le compte-rendu de la réunion d'examen conjoint, la modification du dossier suite aux

observations des différents partenaires et des collectivités concernées. le prestataire participera aux différentes réunions nécessaires.

Pour ces prestations, le prestataire proposera dès la passation de la commande l'organisation envisagée du dossier ainsi que son calendrier de production détaillée. La validation de ces premiers éléments par le maître d'ouvrage constituera un point d'arrêt dans la réalisation de la commande.

Obligation de résultat

L'assistance jusqu'à l'aboutissement des procédures correspond à l'assistance au maître d'ouvrage pendant la période d'instruction, par les services de l'Etat, des dossiers réglementaires notamment suite aux remarques formulées par ces services.

Durant la phase d'instruction et à l'issue de celle-ci, le titulaire portera assistance au maître d'ouvrage pour la mise au point des dossiers suite aux remarques formulées par les services de l'Etat.

Toutes les modifications à réaliser et toutes les sujétions nécessaires à celles-ci à l'issue de la consultation des services de l'Etat sont comprises dans la prestation du titulaire.

Le titulaire disposera d'un délai de 15 jours pour reprendre ses documents à compter de la date fixée par l'ordre de service lui prescrivant d'intégrer les avis formulés par les services de l'Etat et/ou l'autorité environnementale.

L'obligation de résultat du titulaire s'entend ici par l'ouverture de l'enquête publique proprement dite.

3.6 *Elaboration du programme*

Cette mission sera réalisée concernant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Le dossier de programme de l'opération sera conforme aux stipulations de l'instruction technique du 14 juin 2024 relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national.

La composition du programme sera comme suit :

1. DEFINITION ET LOCALISATION DE L'OUVRAGE

1. Objectifs fondamentaux, description générale du projet
2. Parti d'aménagement
3. Statut et domanialité

2. DONNEES RELATIVES AU SITE, DIAGNOSTIC GENERAL DE LA SITUATION ACTUELLE

1. Principaux enjeux d'urbanisme et d'aménagement du territoire
 1. Cohérence avec les documents de planification et d'urbanisme élaborés à l'échelle régionale
 2. Cohésion et équité territoriale
 3. Urbanisme et cadre de vie
 4. Consommation d'espace
2. Les enjeux de mobilité
 1. Types d'usagers et bénéficiaires à prendre en compte
 2. Principaux enjeux de déplacement
 3. Description des hypothèses de trafic et des conditions de circulation
 4. Enjeux de sécurité
3. Les enjeux environnementaux
 1. Agriculture
 2. Sylviculture
 3. Milieux naturels terrestres et aquatiques : Préservation des habitats et des espèces et des continuités écologiques
 4. Eaux superficielles
 5. Urbanisme et aménagement
 6. Patrimoine archéologique
 7. Nuisances sonores

8. Air et santé
9. Énergie, gaz à effet de serre et climat
10. Risques et sécurité
11. Paysage
12. Déchets et matériaux
13. Phase travaux

3. EXPRESSION FONCTIONNELLE DES BESOINS

1. Objectifs d'aménagement urbain ou rural
 1. Adaptation et cohérence avec l'évolution du territoire et les documents d'urbanisme (accès aux zones urbanisées et aux zones d'activité, effets de coupure, accès riverains...)
 2. Echange avec les autres infrastructures de transport, liaison aux pôles intermodaux
2. Objectifs de déplacement
 1. Capacité, confort de circulation, fluidité, fiabilité des temps de parcours, vitesse réglementaire...
 2. Gain d'accessibilité, cohérence avec les réseaux locaux, contribution à l'intermodalité
 3. Sécurité des différents types d'usagers et des riverains, contribution à une conduite apaisée...
 4. Traitement des cheminements piétons et des itinéraires cyclistes
 5. Services aux usagers, stationnement VL, PL
 6. Prise en compte des transports collectifs
3. Objectifs de protection de l'environnement du paysage et des sites

Pour les thèmes listés au 2.3 et selon le contexte de l'opération et les enjeux correspondants, le programme définit les objectifs d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, ainsi que les études d'incidence et dérogations à prévoir (loi sur l'eau, Natura 2000, espèces protégées).
4. Objectifs d'exploitation et d'entretien
 1. Facilitation des tâches d'entretien
 2. Réduction des coûts d'entretien et d'exploitation
 3. Viabilité hivernale
 4. Sécurité des agents d'exploitation et d'entretien
 5. Accès des véhicules d'intervention et de secours
 6. Entretien et gestion des mesures compensatoires

4. EXIGENCES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU MAITRE D'OUVRAGE RELATIVES A LA MISE EN OEUVRE DES OBJECTIFS

1. Conception et équipements

Pour chacun des items ci-après, le programme précise en annexe les documents de référence. Seuls sont développés ci-dessous par le maître d'ouvrage les points de vigilance particuliers, ce qui est figé, ce qui ne l'est pas, les évolutions ou possibilités d'évolution ultérieures du programme.

 1. Normes-caractéristiques géométriques principales (tracé, profil en long, profil en travers)
 2. Système d'échange (carrefours à modifier, nouveaux, à supprimer)
 3. Terrassements
 4. Chaussées
 5. Assainissement - ouvrages hydrauliques
 6. Ouvrages d'art courants et non courants
 7. Aires annexes
 8. Système de péage (selon le cas)
 9. Équipements de la route et réseaux et services à l'utilisateur

2. Environnement et développement durable : mesures propres à concrétiser les objectifs d'évitement, de réduction et de compensation et les engagements du maître d'ouvrage

Pour les thèmes listés au 2.3 et selon le contexte de l'opération et les enjeux correspondants, le programme précise les points suivants.

1. Exigences du maître d'ouvrage relatives aux mesures d'évitement de réduction et de compensation
2. Exigences relatives à la traduction des engagements du maître d'ouvrage
4. Coûts plafonds pour ces mesures

3. Entretien et exploitation

Seuls sont développés ci-dessous par le maître d'ouvrage les points de vigilance particuliers relatifs à la mise en oeuvre des objectifs d'intégration des problématiques d'entretien et d'exploitation dans la conception de l'ouvrage.

1. Restrictions admissibles en phase travaux
2. Aménagements paysagers
3. Aires annexe
4. Equipements dynamiques
5. Mesures compensatoires
6. A compléter

5. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES S'IMPOSANT AU MAÎTRE D'OUVRAGE

1. Foncier
2. Urbanisme
3. Environnement
4. Archéologie
5. Réseaux
6. Autres projets en cours susceptibles d'avoir un impact sur le projet
7. Servitudes diverses : militaires, aériennes, plan de prévention des risques...
8. Sismicité
9. Autres contraintes

6. ALLOTISSEMENT ET PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX

7. PHASAGE DES TRAVAUX

8. SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

9. COÛT PLAFOND

ANNEXES

- Décisions ministérielles
- Liste des études techniques et environnementales disponibles Programmes particuliers
- Référentiel technique
- Liste des gestionnaires à consulter Liste des aménagements connexes ...

Le programme sera finalisé après l'obtention de la déclaration publique.

Dans le cadre de la finalisation du programme, toutes modifications à apporter à l'issue de la procédure d'enquête publique et après obtention de la déclaration publique sont comprises dans la prestation du titulaire.

3.7 Elaboration du dossier des engagements de l'Etat

Cette mission consiste en la préparation du dossier des engagements de l'État conformément à l'instruction technique du 14 juin 2024. Dans un premier temps, le titulaire proposera un sommaire pour le futur dossier, ensuite, il s'agira de présenter le projet, les différentes étapes de concertation déjà menées et d'énumérer et illustrer les engagements d'ores et déjà prévus.

Il s'agit ici d'amorcer la rédaction du dossier des engagements de l'État qui sera finalisé après les résultats de

l'enquête publique.

Le dossier des engagements de l'Etat sera également finalisé après l'obtention de la déclaration publique.

Dans le cadre de la finalisation du dossier des engagements de l'Etat, toutes modifications à apporter à l'issue de la procédure d'enquête publique et après obtention de la déclaration publique sont comprises dans la prestation du titulaire.

3.8 Assistance à la maîtrise d'ouvrage

3.8.1 Assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la réponse à l'audit sécurité

Le titulaire rédigera le mémoire en réponse :

- à l'audit de sécurité

Il s'agira plus particulièrement d'apporter des réponses précises et explicites sur certains points et si nécessaire de produire des documents graphiques.

3.8.2 Assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la réponse aux avis de l'AE et la commission d'enquête

Le titulaire rédigera le mémoire en réponse :

- aux avis de l'AE (étude d'impact et MECDU)
- à la commission d'enquête.

Il s'agira plus particulièrement d'apporter des réponses précises et explicites sur certains points et si nécessaire de produire des documents graphiques.

3.8.3 Assistance à la maîtrise d'ouvrage dans la mise en œuvre de la consultation du public

La mission du titulaire comprend également l'organisation et la participation aux différentes réunions publiques et réunions de présentation aux diverses institutions en tant que soutien technique au Maître d'ouvrage, et destinées à faire aboutir le dossier projet.

3.8.3.1 Plan de communication

Le titulaire aura pour mission de réaliser, fort de son analyse du contexte, une stratégie de communication (plan de communication) nécessaire à l'accompagnement des réunions publiques.

Le prestataire apporte son conseil sur les outils à développer et les mesures utiles à mettre en œuvre afin de permettre une communication transparente et sincère et de la faire évoluer tout au long de l'avancement du projet.

Il assiste le maître d'ouvrage en lui proposant les modalités de concertation adaptée au projet et à son contexte.

Ce plan doit permettre :

- dans la phase de préparation, d'anticiper les questions, réactions et discussions pouvant avoir lieu en phase de présentation et en préparer les réponses ;
- dans la phase de présentation, d'assurer une communication adaptée aux enjeux du projet.

Le plan de communication définit donc :

- la stratégie à mettre en œuvre ;
- chaque outil à créer (en fonction des cibles de communication identifiées dans l'analyse de contexte) ;
- les modalités les plus pertinentes pour mener à bien la présentation de ce projet.

Le plan de communication comportera un annuaire, mis à jour périodiquement, des acteurs impliqués dans le projet.

Le plan de communication se présentera sous la forme d'un rapport rédigé par le prestataire. Il sera mis à jour au fur et à mesure de l'avancement des réunions et des retours des différents acteurs et du public.

3.8.3.2 Appui technique pour les réunions publiques

Lors de la phase d'élaboration de la DUP, le maître d'ouvrage est amené à réaliser et animer des événements publics (majoritairement des réunions).

Ces événements auront pour objectif d'informer le public au sens large sur le projet, et de répondre aux attentes générales perçues.

La prestation du titulaire comprend l'ensemble de l'organisation logistique de ces événements (préparation et déroulement), et notamment :

- la visite et la réservation de salle (si besoin, les frais de location de tous types seront directement pris en charge par le maître d'ouvrage) ;
- la gestion des assurances et du processus de sécurité et secours, la gestion du planning ;
- l'installation de la salle (tables, chaises, estrades, pupitre, chevalets, ...), de ses accès et de la scénographie adaptée ;
- la mise à disposition de personnel d'accueil dont l'effectif sera dimensionné en fonction de l'audience prévue pour l'événement ;
- la préparation et la coordination de l'ensemble des prestations et prestataires impliqués dans l'organisation des réunions ;
- la fourniture et la mise en place d'un système audio et sono adapté à la salle ;
- l'animation de toutes les séances publiques par le biais d'un animateur public ;
- Un enregistrement sur Verbatim des réunions publiques ;
- l'enregistrement et la remise sur support électronique des échanges tenus au maître d'ouvrage ;
- le comptage des personnes présentes ;
- le démontage et reprise du matériel et la remise en état éventuel des lieux dès la fin de l'événement.

À l'issue de chaque événement public, le titulaire transmet, par courriel, au maître d'ouvrage, une synthèse des échanges ainsi que le verbatim retranscrivant l'intégralité des débats et d'une sauvegarde de l'enregistrement sonore.

De plus, il est demandé au titulaire d'assister le maître d'ouvrage dans ses relations avec les médias tout au long du processus. Il organisera leur participation aux événements et assurera une veille des parutions.

De ce fait, le titulaire désignera un animateur public afin d'animer les séances publiques tout au long des événements.

3.8.3.3 Réalisation des supports de communication

Le titulaire sera en charge de la réalisation de tous les supports de communication nécessaires au bon déroulement des réunions publiques.

Les supports nécessaires seront issus du plan de communication proposé par le titulaire. Leur réalisation sera assurée dans un délai suffisant en amont de la date d'utilisation, permettant leur contrôle, leur validation et leur reproduction par le maître d'ouvrage.

En première approche, le titulaire aura à réaliser la liste non exhaustive des documents suivants :

- les dossiers de presse ;
- les communiqués de presse ;
- les affiches officielles et d'événements publics ;
- les plaquettes d'information ;
- les diaporamas ;
- les documents graphiques spécifiques.

Les documents seront rendus au maître d'ouvrage sous format électronique du logiciel de conception ainsi

qu'en PDF. Les PDF seront réalisés en 3 formats :

- léger < à 5mo pour envoi par courriel ;
- haute définition ;
- « bon à tirer » pour la reproduction chez un imprimeur professionnel.