

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

Pouvoir Adjudicateur

État – Ministères de la Transition Écologique, de l'Aménagement du Territoire, des
Transports, de la Ville et du Logement

Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA)

Madame la Préfète de la région Nouvelle-Aquitaine par décret du 22 avril 2026,
Préfète de la zone de défense et de sécurité Sud-Ouest, Préfète de la Gironde par décret
du 22 avril 2026

Objet du marché

RN 141 – Mise à 2x2 voies entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert
Assistance à maîtrise d'ouvrage sur les ouvrages d'art courants

1 Généralités sur l'opération

1.1 Objet de la consultation

Le marché concerne une mission de prestations intellectuelles relative aux ouvrages d'art de l'opération consistant à aménager la RN 141 en 2x2 voies entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert, en Charente. Le titulaire réalisera les études de projet et la rédaction des pièces techniques du dossier de consultation des entreprises pour la réalisation de ces travaux.

1.2 Organisation de l'opération

Maître d'ouvrage : DREAL Nouvelle-Aquitaine / Service Déplacements, Infrastructures et Transports / Département Investissement RN Poitiers

Assistants à maîtrise d'ouvrage :

Cerema / Direction Territoriale Sud-Ouest en charge des ouvrages d'art et des études géotechniques

Maîtrise d'œuvre :

Direction Interdépartementale des Routes Centre-Ouest / Service d'Ingénierie Routière / Antenne de Poitiers

1.3 Description sommaire de l'opération

1.3.1 Présentation du projet

La mission concerne la conception des ouvrages d'art sur la section Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert (environ 9,35 km) et comprend :

- 8 ouvrages d'art courants : 2 passages supérieurs (PS), 3 passages inférieurs (PI) et 3 passages agricoles (PA),
- 11 ouvrages hydrauliques (OH),
- 4 ouvrages de type passages petites faunes (PPF),
- 7 écrans de protections acoustiques.

1.3.2 Études précédentes et documents disponibles

Les études antérieures ont permis de définir la géométrie routière, la localisation et le type des ouvrages à réaliser. Le maître d'ouvrage fournira au titulaire :

- les principes de conception des ouvrages d'art : type de structure, nombre de travées, équipements et superstructures,

- les tracés en plan, les profils en long, les profils en travers du projet d'aménagement routier RN141 et des voies rétablies,
- les levés de plan topographiques au droit des ouvrages,
- les études hydrauliques et géotechniques.

Les documents graphiques en format ".dwg" ou ".dxf" seront disponibles à la notification du marché.

Le titulaire respectera les profils en long, tracés en plan et profils en travers fournis, ainsi que les typologies d'ouvrages.

RN 141 Roumazières			
Liste des documents disponibles			
document	type de document	Nombre	commentaires
Documents généraux			
Etude acoustique	rapport	1	
Etude géotechnique routière	rapport	1	
Etude géotechnique dolines	rapport	1	+ liste des fossés étanches au vu du risque karstique
Etude hydraulique	rapport	1	
Liste des ouvrages	tableau	1	
Plan général de la RN et des ouvrages	plan	1	
Profil en long de la RN	plan	1	
Conception des PS			
coupe rétablissement sur ouvrage	plan	1 par OA	2 structures à étudier POD et PSIDP
Vue en plan rétablissement	plan	1 par OA	
Profil en long rétablissement	plan	1 par OA	2 structures à étudier POD et PSIDP
Profil en long du ou des accès de service	plan	1 par OA	
Profil en travers rétablissement avant et après ouv	plan	1 par OA	
Profil en travers RN au droit de l'ouvrage à créer	plan	1 par OA	Prévoir un recul de 8m50 min. entre le bord de chaussée et la culée Prévoir recueil des eaux sous étanchéité selon principe dans l'annexe technique
annexe technique	dossier	1	détails techniques de conception fournis par le département de la Charente à prendre en compte dans la conception des ouvrages
Conception des PI			
Coupe rétablissement intérieur ouvrage	plan		gabarit : 4m70 ou 5m
Vue en plan rétablissement	plan	1 par OA	
Profils en long et en travers rétablissement	plan	1 par OA	
Profil en long du ou des accès latéraux	plan	1 par OA	accès de service pour RD60, bretelle d'accès pour RD951
Profil en travers bretelle d'accès pour PI 951	plan	1	
Profil en travers RN	plan	1	
Profil en travers RN pour RD951	plan	1 pour RD951	Profil spécifique RD951 avec écrans anti-bruit sur GBA élargie
Conception des PA			
Profil en travers type courant RN	plan	1	
Coupe rétablissement intérieur ouvrage	plan	1 par OA	gabarit : 3m50
Profil en long du rétablissement	plan	1 par OA	
Vue en plan rétablissement	plan	1 par OA	
Profil en travers type rétablissement	plan	1	profils pour le PA2
Profil en travers RN au droit de l'ouvrage à créer	plan	3 à 4 par OA	profils en travers de la RN à proximité des OA
PA3/OH0	plans	1	plan, profil en long et profils en travers de la déviation
Conception des OH			
Profil en travers type RN	plan	1	
Vue en plan OH	plan	1 par OH	+ 1 vue élargie avec chemin de desserte pour OH3
Profil en travers RN au droit de l'ouvrage à créer	plan	1 par OH	profil prolongé sur OH1 et OH8 avec merlon et sur OH3 avec voie de desserte
Profil en long de la desserte OH3	plan	1	uniquement pour chemin de desserte de l'OH3
aménagement intérieur des OH	dossier	1	coupe intérieure type + vue 3D de la sortie + détail encoche dans les banquettes + tableau des spécificités de chacun des ouvrages
Conception des PPF			
Profil en travers RN au droit de l'ouvrage à créer	plan	1 par PPF	ajouter 30cm de TV en fond d'ouvrage

2 Étendue de la mission

2.1 Contenu de la mission

La mission confiée au titulaire est constituée des éléments suivants :

- Partie technique 1 - Études de projet ouvrages d'art courant : réalisation des études de niveau projet des ouvrages d'art courants de l'opération d'aménagement à 2x2 voies de la R N141 entre Chasseneuil-sur-Bonnieure et Roumazières-Loubert,
- Partie technique 2 - Assistance marché de travaux : rédaction des pièces techniques du dossier de consultation des entreprises, examen des candidatures, analyse des offres, etc.

Pour la réalisation de ces missions, le titulaire se conformera au cadre réglementaire suivant :

- Les normes de l'association française de normalisation (AFNOR) homologuées ou recommandées, et en particulier les normes EUROCODES,
- L'Instruction Gouvernementale du 29 avril 2014 et l'Instruction Technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national, version du 29 juillet 2025

2.2 Organisation calendaire des prestations

Un calendrier des études sera établi à chaque phase avec le maître d'ouvrage. Le planning prévisionnel provisoire de l'opération est donné à titre indicatif :

- Partie technique 1 - Études de projet ouvrages d'art courant : : 4 mois - octobre 2026 à janvier 2027
- Partie technique 2 - Assistance marché de travaux : 1 mois par groupe de DCE – échelonné entre 2026 et 2027

2.3 Documents de référence et modalités de transmission des prestations

Les documents disponibles qui seront fournis au titulaire sont listés dans le tableau ci-dessous. En cas d'incohérence et/ou d'incompréhension, le titulaire se chargera de prévenir sans délai la DREAL et de demander les compléments nécessaires à la poursuite de sa mission.

Tous les documents à fournir par le titulaire devront être compatibles avec les formats utilisés par le maître d'ouvrage :

- pour les pièces graphiques : format ".dwg", ".dxf" pour Autocad
- pour les pièces écrites : ".docx" ou ".ppt" ou ".ods"
- pour les tableurs : ".xls" ou ".odt"

Pendant toutes les phases d'études, les données graphiques seront échangées entre le titulaire et le maître d'ouvrage à intervalle régulier afin de garantir la bonne prise en compte des évolutions du projet par tous les intervenants.

A l'issue de la phase études, le titulaire remettra :

- deux exemplaires papier de chaque livrable dont un reproductible,

- les fichiers informatiques images des livrables papier avec l'extension « .pdf »,
- les fichiers sources qui ont permis l'élaboration du fichier images avec les extensions précédemment citées.

Tous les livrables à réaliser devront recevoir la validation du maître d'ouvrage.

2.4 Déplacements

L'offre du titulaire comprend les frais de déplacement et de présence de tous les intervenants représentant le titulaire :

- sur le site du projet ;
- dans les locaux du maître d'ouvrage à Poitiers.

Ces déplacements se feront à la demande du maître d'ouvrage pour la mise au point du dossier global et des sous dossiers et sans aucune limitation. Le titulaire prévoira l'ensemble des déplacements nécessaires à la réalisation de ces prestations. Le nombre minimal de déplacements par phase est détaillé dans la suite du document.

L'offre du titulaire comprend également les frais liés au temps de présence en visio-conférences.

3 Contenu des prestations

3.1 Partie technique 1 - Études de projet ouvrages d'art courant

3.1.1 Nature de la prestation

Cette phase correspond à l'établissement du dossier projet des ouvrages d'art à construire.

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser la solution d'ensemble ;
- Préciser les choix techniques, architecturaux et paysagers ainsi que la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en œuvre ;
- Vérifier le calage altimétrique des PA et des PI en fonction du niveau du fond de cunette ou caniveau à fente de la RN et proposer une optimisation si possible ;
- Préciser les dispositions constructives des ouvrages au regard des contraintes d'exploitation des voies existantes ;
- Fixer, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution ;
- Vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées (CHAMOA ou équivalent), que la stabilité et la résistance des ouvrages sont assurées dans les conditions d'exploitation

auxquelles ils pourront être soumis (dimensionnement des PI, des PA et des OH pour des convois exceptionnels 120 T et char MC120) ;

- Préciser les tracés de l'assainissement ainsi que les réseaux ;
- Préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des différents équipements répondant aux besoins de l'exploitation et de la sécurité des usagers ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par ouvrage et en éléments techniquement homogènes ;
- Permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de chaque ouvrage incluant les contraintes d'exploitation sous chantier ;
- Évaluer les coûts ultérieurs d'exploitation et de maintenance ;
- Fixer l'échéancier d'exécution ;

3.1.2 Livrables

Le dossier global à fournir par le titulaire comprend une synthèse des études et des sous-dossiers qui explicitent les ouvrages à construire au nombre de :

- un sous-dossier par pont : 2 PS, 3 PI, 3 PA ;
- un sous-dossier par OH : 11 OH ;
- un sous-dossier par type de PPF : 4 types ;
- un sous-dossier par écran de protections acoustiques : 7 écrans.

Pour certains ouvrages, des études spécifiques ou complémentaires sont à mener. Elles sont à intégrer à chacun des sous-dossiers correspondants. Le contenu des dossiers et des études spécifiques et complémentaires est détaillé ci-après.

Le dossier de synthèse comprend :

- une note de synthèse générale,
- un récapitulatif des estimations pour l'ensemble des ouvrages.

Documents communs à tous les sous-dossiers d'ouvrage :

- une note de présentation de l'ouvrage explicitant notamment :
 - une description technique détaillée,
 - la bonne atteinte des fonctionnalités attendues de l'ouvrage,
 - un volet architectural, avec note et croquis explicitant les choix et options retenues,

- le dimensionnement de l'ouvrage,
- les différents équipements,
- les éléments pris en compte dans les études géotechniques et hydrauliques ainsi que leurs incidences sur le dimensionnement et les solutions techniques retenues.
- une note de calculs :
 - de la structure pour les ouvrages voûtes, cadres et portiques,
 - du tablier et de ses appuis pour les ponts dalle,
 - des murs en aile ou en retour,
 - des éléments constitutifs des écrans de protections acoustiques : fondations, longrines et poteaux.
- tous les plans nécessaires à l'élaboration du dossier de consultation des entreprises travaux, en particulier les plans et coupes suivants :
 - vue en plan au 1/100,
 - coupe longitudinale au 1/100,
 - coupe transversale au 1/20,
 - plans de coffrage de l'ouvrage au 1/50,
 - plan de coffrage des murs au 1/50,
 - plans au 1/200 et coupes au 1/50 des terrassements en phase construction et en phase définitive.
- un avant-métré détaillé des travaux à réaliser,
- une estimation détaillée du coût prévisionnel des travaux,
- un planning des travaux comprenant les délais propres à chacun des ouvrages et un planning commun lorsqu'il y a une interaction entre plusieurs ouvrages.

Éléments spécifiques et complémentaires :

- Rétablissements au droit des PS, PI et PA : la jonction entre les ouvrages et les rétablissements est à étudier. Les trottoirs sur ou sous ouvrages et les accotements en sortie d'ouvrage n'ont pas la même largeur. La transition sera réalisée en biseau en utilisant la règle du 1/40. Le titulaire fournira à minima :
 - une vue en plan au 1/200,
 - un profil en long des rétablissements au 1/200,
 - des coupes au 1/50 : profil courant + entrée et sortie d'ouvrage.

- Itérations de conception suite à la G2PRO pour les PS, PI, PA, OH et écrans de protections acoustiques : Le titulaire fournira également la descente de charge au géotechnicien en charge de la réalisation de la G2PRO des ouvrages. Il intégrera le dimensionnement des fondations issues de ces études G2PRO et une reprise de conception des ouvrages si nécessaire (par exemple, si nécessité de fondations sur pieux au lieu d'une fondation superficielle). Ces itérations de conception sont à inclure par le titulaire dans son offre.
- Pour les PS, 2 typologies de structure sont à étudier de base : POD et PSIDP. Le titulaire réalisera les 2 études de front et fournira une analyse multicritère pour les 2 paires d'ouvrages. Pour les PSIDP, le titulaire fournira en complément des éléments demandés au paragraphe précédent :
 - les plans des appuis (culées et pile) au 1/50,
 - le plan du schéma de câblage.
- PA3/OH0 : ces 2 ouvrages étant accolés, ils doivent faire l'objet d'une conception unique. Le titulaire proposera une solution d'ouvrage type cadre avec création d'une séparation centrale ainsi que l'aménagement d'un côté de l'ouvrage en ouvrage hydraulique et de l'autre en passage pour bovins. Le titulaire fournira la descente de charge de l'ouvrage au géotechnicien. En fonction des résultats de la G2PRO, une reprise de conception des ouvrages pourra s'avérer nécessaire (par exemple, si modification de l'ouvrage type cadre en portique). Par ailleurs, l'OH0 nécessite des aménagements intérieurs spécifiques qui devront faire l'objet d'une validation par les services de l'état (DDT 16, DREAL SPN, OFB). Une itération de conception spécifique pourra donc être nécessaire pour cet ouvrage. Ces itérations de conception sont à inclure par le titulaire dans son offre. Un plan de déviation provisoire est fourni dans les documents d'étude. Le titulaire doit concevoir l'ensemble des soutènements qui seront nécessaires à la réalisation de la déviation. Il fournira également un phasage détaillé de construction de ces ouvrages comprenant l'ensemble des travaux : création de la déviation + construction des ouvrages + suppression de la déviation et de la RD existante pour atteindre l'état définitif.
- Pour les PA 1 et 2, le titulaire prévoira une itération à la suite de la conception de la solution de base. Il réfléchira à un déplacement des ouvrages permettant une optimisation du gabarit et/ou de l'aménagement routier et/ou de l'assainissement, tout en respectant les emprises du projet.
- PI RD 365 : une étude spécifique d'assainissement de la RD 365 est à réaliser pour estimer les débits et caler le dimensionnement des ouvrages d'assainissement. Par ailleurs, la conception du PI pourra nécessiter une reprise de conception (par exemple, si interaction entre le PI et les dispositions constructives vis-à-vis de la stabilité des talus). Ces itérations de conception sont à inclure par le titulaire dans son offre.
- OH8 : cet ouvrage se situe au fond d'une doline et nécessite donc la prise en compte d'un aléa karstique correspondant à un affaissement de terrain de 3m de diamètre maximum. Cet aléa doit être pris en compte dans la conception. Le titulaire fournira la descente de charge de l'ouvrage en simulant une absence de portance sur 3m de diamètre. En fonction des résultats de la G2PRO, une reprise de conception des ouvrages pourra s'avérer nécessaire.

Par ailleurs, cette zone nécessite des dispositions spécifiques de gestion des eaux :

- solution 1 puits d'infiltration : Le dimensionnement de ces dispositifs est hors projet. Cependant, la conception de ces puits d'infiltration devront également être intégrés au dossier du titulaire (notamment prise en compte sur les dessins de l'OH8 et chiffrage). Par ailleurs, en fonction des systèmes retenus par le maître d'ouvrage, une reprise de conception de l'OH8 pourra s'avérer nécessaire (par exemple, si interactions entre les fondations de l'ouvrage et les terrassements prévus pour ces puits).
- solution 2 ouvrage hydraulique supplémentaire : Cet ouvrage aura pour but d'aller chercher l'exutoire le plus proche (hors emprise - environ 300m). Le projet de cet ouvrage est à établir par le titulaire.
- PA2 : seuls des profils « à proximité » ont pu être fournis. Les profils en long et en travers routiers seront à établir par le titulaire.

3.1.3 Déroulement de la mission

Réunions techniques

Le titulaire prévoira l'ensemble des déplacements et réunions nécessaires au bon déroulement de la phase, sans que ce nombre puisse être inférieur à :

- Nombre minimal de réunions (1/2 journée) sur site ou dans les locaux du maître d'ouvrage à prévoir : 1
- Nombre minimal de réunions (1/2 journée) en visioconférence à prévoir : 3

En amont de chaque réunion technique de mise au point, le titulaire fournira, dans les 48h avant la réunion, l'ordre du jour ainsi que l'ensemble des documents permettant la compréhension des points qui seront examinés en séance.

A l'issue de chaque réunion technique de mise au point, le titulaire fournira, dans les 48h suivant la réunion, des schémas de principes et/ou note explicative des solutions retenues au cours de ces réunions.

Itérations finales de mise au point du dossier PRO

La mission comprend 3 itérations finales de mise au point du dossier projet ouvrages d'art :

- itération 1 : après avis du maître d'ouvrage,
- itération 2 : après avis du département de la Charente,
- itération 3 : après avis des services de l'Etat,

Le titulaire fournira la mise à jour de l'ensemble des pièces constitutives du dossier PRO après chaque itération.

3.2 Partie technique 2 - Assistance marché de travaux

3.2.1 Nature de la prestation

L'élément de mission est réalisé sur la base du dossier de Projet décrit au paragraphe précédent après sa validation par le maître d'ouvrage. Il devra respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral n°16-2024-09-24-00002 du 24/09/2024 ainsi que le Plan Général de Respect de l'Environnement. Il a pour objet de :

- Préparer les pièces techniques des dossiers de consultation des entreprises de travaux, de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause.

Les travaux seront réalisés en plusieurs groupes et décomposés en lots. Le titulaire devra donc rédiger autant de DCE que de lots par groupes. Le découpage prévisionnel est le suivant :

- Groupe 1 – 3 DCE à réaliser en novembre 2026 :
 - lot 1 : PA1 + OH2
 - lot 2 : PA2 + OH8
 - lot 3 : PA3 + OH0
- Groupe 2 - 5 DCE à réaliser au premier trimestre 2027 :
 - lot 1 : PI RD 60
 - lot 2 : PI RD 951
 - lot 3 : PS RD 366
 - lot 4 : PS RD 739
 - lot 5 : PI RD 365
- Groupe 3 - 2 DCE à réaliser au deuxième semestre 2027 :
 - lot 1 : OH non préfabriqués
 - lot 2 : PFF non préfabriqués

Les groupes de DCE et le calendrier de production pourront être remaniés par le maître d'ouvrage avant le démarrage de cette phase, sans que la facturation totale puisse excéder le montant prévu pour la partie technique 2.

3.2.2 Livrables

DCE

Chaque lot dans chacun des groupes de travaux sera à traiter de manière indépendante et fera l'objet de la remise d'un DCE complet. Le titulaire prévoira donc dans son offre l'établissement d'autant de DCE complets que de lots. Chaque DCE comprend :

- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) rédigé à partir d'une base PETRA ou équivalente ;
- le bordereau des prix unitaires rédigé à partir d'une base PETRA ou équivalente ;
- le cadre de détails estimatifs permettant aux entreprises de les renseigner. Il comporte les quantités établies par le titulaire ;
- la réévaluation de l'estimation du PRO ;
- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, par lot et/ou par tranche le cas échéant;
- les pièces graphiques constituées des plans du PRO et, le cas échéant, des plans propres à chacun des lots ou chacune des tranches ;

Réunions techniques

Le titulaire prévoira l'ensemble des déplacements et réunions nécessaires au bon déroulement de la phase, sans que ce nombre puisse être inférieur à :

- Nombre minimal de réunions (1/2 journée) sur site ou dans les locaux du maître d'ouvrage à prévoir : 1
- Nombre minimal de réunions (1/2 journée) en visioconférence à prévoir : 2 par groupe

A l'issue de chaque réunion technique de mise au point, le titulaire fournira, dans les 48 h suivant la réunion, des schémas de principes et/ou note explicative des solutions retenues au cours de ces réunions.

3.3 Missions « G2-PRO » au sens de la NF-P-94 500 (tranches optionnelles)

3.3.1 Nature de la prestation

Le titulaire fournira une synthèse actualisée du site, les méthodes d'exécution et les valeurs seuils associées, ainsi que les notes de calcul de dimensionnement optimisé pour tous les ouvrages géotechniques et pour toutes les phases de construction. Avec fourniture des quantités / délais / coûts d'exécution de ces ouvrages. Si besoin, la fourniture d'un cahier de charge pour les investigations complémentaires.

- Tranche optionnelle 1 : G2 PRO PA1 + PA2 + PA3/OH0 + OH2 + OH8
- Tranche optionnelle 2 : G2 PRO PI RD 60 + PI RD 365 + PI RD 951 + PS RD 366 + PS RD 739
- Tranche optionnelle 3 : G2PRO unique pour tous les autres OH et PPF
- Tranche optionnelle 4 : G2PRO unique pour tous les écrans de protections acoustiques

3.3.2 Livrables

G2 PRO

Le titulaire prévoira dans son offre l'établissement d'autant de G2PRO que d'ouvrages dans chaque tranche optionnelle.

Réunions techniques

Le titulaire prévoira l'ensemble des déplacements et réunions nécessaires au bon déroulement de la phase, sans que ce nombre puisse être inférieur à :

- Nombre minimal de réunions (1/2 journée) sur site ou dans les locaux du maître d'ouvrage à prévoir : 1
- Nombre minimal de réunions (1/2 journée) en visioconférence à prévoir : 1 par tranche optionnelle

A l'issue de chaque réunion technique de mise au point, le titulaire fournira, dans les 48 h suivant la réunion, des schémas de principes et/ou note explicative des solutions retenues au cours de ces réunions.