

MISSIONS GÉOTECHNIQUES ROUTIÈRE
RÉHABILITATION DE LA RPN 2
DU PR 35 AU PR 45
COMMUNE DE POINDIMIÉ

PIECE N°02 – CAHIER DES CHARGES (CDC)

Table des matières

1	Contexte du projet.....	3
2	Localisation	3
3	Consistance des études	3
3.1	Investigation par un géotechnicien.....	3
3.2	Reconnaissance in-situ	3
3.3	Essais en laboratoire.....	4
3.4	Dimensionnement de chaussée.....	4
3.5	Diagnostic amiante environnemental – Phase 1	4
3.6	Rapports d'études	4
3.7	Localisation et illustrations	5
4	Documents fournis dans le cadre de la mission	5
5	Hypothèse.....	5
6	Délais d'exécution.....	5
7	Pénalités	5
8	Conditions générales d'exécutions.....	5
8.1	Organisation de chantier – gestion des déchets.....	5
8.2	Signalisation de chantier et sécurité	6
8.3	Mesures de protection de l'environnement	7
8.4	Modalités de commande et d'approbation	7
8.5	Géoréférencement – Prises de vue	7
8.6	Remise en état des lieux	7

Annexe 1 - Détails estimatifs

Annexe 2 - Rapports géotechniques du tronçon PR35 - PR45

Annexe 3 - Plan DWG du tronçon PR35 - PR45

1 Contexte du projet.

Le présent cahier des charges concerne la réalisation d'une mission géotechnique routière qui permettra de diagnostiquer et de dimensionner la chaussée dans le cadre d'une campagne de renforcement et de réhabilitation de la RPN2 dans la commune de Poindimié.

Le tronçon à étudier, d'une longueur totale d'environ 10.00 km, est situé entre le PR35 et le PR45.

La mission comprendra :

- Une investigation par un géotechnicien,
- Les reconnaissances et les essais in situ,
- Les essais de laboratoire,
- Les dimensionnements de chaussées,
- Le diagnostic amiante environnemental des matériaux de la plateforme,
- La rédaction du rapport.

Le présent cahier des charges définit les prescriptions techniques et administratives régissant les conditions d'exécution des études pour le compte de la province Nord, maître d'ouvrage.

2 Localisation

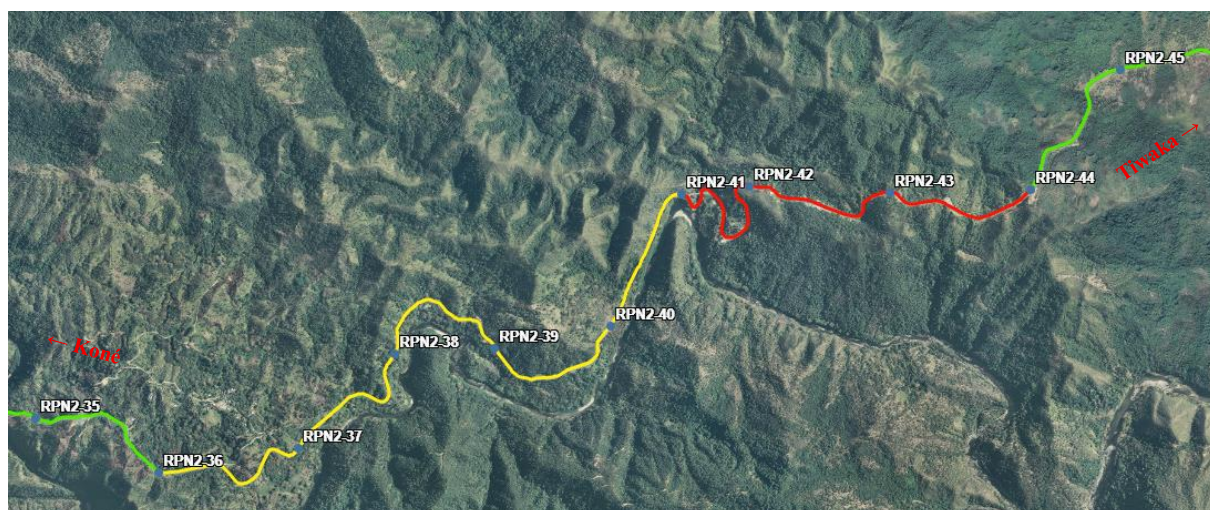


Photo 1 : Localisation de la zone d'étude.

3 Consistance des études

3.1 Investigation par un géotechnicien

L'investigation géotechnique par un géotechnicien :

- De se rendre compte de la configuration du tronçon à étudier,
- Définir la position des sondages avant les reconnaissances pour une sécurité maximal et proposer un plan d'investigation avant intervention pour les reconnaissances,
- Auscultation et relevé visuel des dégradations de la chaussée et de la plateforme.

Il faudra également prendre en compte les études géotechniques déjà réalisées au niveau du PR 39+200. Les rapports sont fournis en Annexe 2.

3.2 Reconnaissance in-situ

Les essais in-situ, seront conformes aux normes en vigueur, comprennent au minimum :

- Les mesures de déflexion tous les 100 m en quinconce, soit tous les 100 m par voie,

- Les essais au pénétromètre dynamique : 1 essai par km,
- Les sondages pour la reconnaissance des sols et de la structure en place ainsi que les prélèvements d'échantillons pour l'identification des matériaux : 2 puits par km.

3.3 Essais en laboratoire

Les essais en laboratoire pour la caractérisation des matériaux comprennent au minimum pour chaque échantillon :

- L'analyse granulométrique,
- La teneur en eau,
- La valeur au bleu du sol,
- L'essai Los Angeles,
- L'essai Micro-Deval,
- Les limites d'Atterberg.

Ils permettront d'établir les caractéristiques physiques et chimiques des matériaux prélevés afin de procéder à leur classification selon la norme en vigueur.

3.4 Dimensionnement de chaussée

Le dimensionnement des structures de chaussée s'appuie sur les mesures, les investigations de terrain, les essais de laboratoire et sont réalisés selon toutes méthodes et règles en vigueur.

Notamment :

- La modélisation structurelle est réalisée avec le logiciel Alise du LCPC,
- Les propositions de structures sont basées sur le guide de 'conception et dimensionnement de structures de chaussée' du LCPC-SETRA

Les propositions de structures de chaussées devront comporter une option de litho stabilisation.

3.5 Diagnostic amiante environnemental – Phase 1

Le diagnostic amiante concerne les matériaux issus des sondages de reconnaissance des plateformes routière en place et comprend :

- L'analyse des échantillons au microscope optique à lumière polarisée (MOLP) pour l'identification morphologique des fibres minérales.

La phase 2 du diagnostic, constitué des analyses au microscope électronique à transmission analytique (META), sera commandée **ultérieurement**, sur décision du maître d'ouvrage et sur la base des éléments de la phase 1.

3.6 Rapports d'études

Le rapport d'étude géotechnique comprendra :

- La transcription des investigations et des relevés visuels de dégradations,
- Les résultats des essais in situ et en laboratoire,
- Les coupes de sondages illustrées faisant apparaître les profondeurs, la nature et l'humidité des matériaux,
- L'analyse et l'interprétation des résultats d'essais,
- Les résultats de calculs et de modélisation en précisant les hypothèses retenues,
- Les préconisations de mise en œuvre.

Le rapport d'étude amiante environnemental comprend :

- Les résultats des recherches d'amiante dans les matériaux de la plateforme existante,
- Les résultats d'analyses microscopiques,

- Le classement des zones en fonction des aléas de risque de présence de matériaux amiantifères, par référence aux niveaux d'aléa géologique définis par le BRGM.

3.7 Localisation et illustrations

Le rapport comprendra :

- Un plan d'implantation des auscultations et sondages,
- L'interprétation des mesures de déflexion et des relevés de dégradations devra faire apparaître la position des points repère routier (PR) des routes provinciales,
- Les puits de sondage seront géoréférencés en planimétrie dans le système de coordonnées Lambert NC,
- Toutes planches photographiques nécessaires à la localisation des sondages et l'illustration des matériaux seront annexées au rapport.

4 Documents fournis dans le cadre de la mission

- Levés topographiques de la zone d'étude en format .dwg.

5 Hypothèse

Le trafic à prendre en compte dans les études de la voirie est un trafic T5.

6 Délais d'exécution

Les délais d'exécution sont fixés sur les propositions du prestataire ci-dessous, sur lesquels il s'engage.

	Prestation	Délais (en semaine)
1	Investigation par un géotechnicien + Auscultation et Relevés visuels de dégradations	
2	Mesures de déflexion Essais pénétromètre dynamique lourd Puits de reconnaissances des sols + prélèvements	
3	Essais de laboratoire Dimensionnement de chaussée Rapport géotechnique	
4	Diagnostic amiante environnemental	
	Total	

7 Pénalités

En cas de retard constaté par rapport aux délais indiqués à l'article 6, les pénalités applicables seront calculées sur la base de dix mille francs (10 000 FCFP) par jour calendaire de retard.

Le montant des pénalités ne pourra excéder 20 % du montant hors taxe de la consultation.

8 Conditions générales d'exécutions

8.1 Organisation de chantier – gestion des déchets

Le titulaire aura la charge de faire les demandes suivantes :

- Arrêtés de voirie et de circulation,
- Plans des réseaux existants sur site (AEP et téléphonie).

Conformément aux termes des conditions administratives et techniques de cette consultation, l'entreprise intervenant sur le chantier s'engage à :

- Au niveau de la charte chantier vert :
 - Limiter les risques et nuisances causés aux travailleurs et aux riverains du chantier,
 - Limiter tous types de pollutions ayant des effets sur l'environnement ou la santé des personnes,
 - Améliorer les conditions de travail et de confort des personnels et des riverains.
- Au niveau de l'organisation du chantier :
 - Mettre en œuvre des méthodes de travail permettant de limiter la production des déchets à la source,
 - Renseigner la maîtrise d'œuvre sur les produits utilisés en fournissant les fiches techniques des « produits ».
- Au niveau des déchets :
 - Ne pas brûler les déchets,
 - Trier ses propres déchets sur le chantier et les transporter quotidiennement dans les bennes de tri disposées sur le chantier, conformément aux attentes du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre,
 - Fournir les bordereaux de suivi des déchets après évacuation,
 - Collecter les déchets liés à la vie de ses employés sur le chantier,
 - Réduire les boues et poussières dans et hors du chantier,
 - Veiller à ne rejeter aucun liquide ou solide dans le sol ou dans les réseaux d'assainissement, d'eaux pluviales (huiles de vidange, peintures, ..).
- Au niveau du personnel :
 - Mettre en place l'information de son personnel par des réunions d'information ou tout autre moyen adéquat, concernant les réglementations en vigueur et la charte chantier vert,
 - Participer aux actions de sensibilisation collectives organisées sur le chantier.

8.2 Signalisation de chantier et sécurité

Le prestataire,

- Soumet à l'avis préalable de la subdivision concernée, **le plan de signalisation temporaire devra être soumis pour visa de la subdivision provinciale de Koné gestionnaire de la RPN2 au moins 5 jours avant le début des interventions sur le terrain. Le gestionnaire de voirie dispose d'un délai de 3 jours pour viser ces plans ou demander des corrections qui devront être apportées par le prestataire dans un délai de 2 jours.**
NOTA : La non-réception de l'accord de la subdivision concernant la signalisation temporaire interdit tout commencement des prestations.
- S'assure que la signalisation temporaire de chantier est conforme à la réglementation en vigueur, notamment aux dispositions de l'arrêté n°2017-1513/GNC du 4 juillet 2017, ainsi qu'aux guides techniques du SETRA sur la signalisation temporaire de chantier dans leurs dernières versions,
- S'assure que les véhicules, les engins et le personnel naviguant sur le chantier bénéficient d'équipements conforme à la réglementation en vigueur,
- Met en place la signalisation temporaire de chantier adaptée aux perturbations et/ou restrictions de capacité de circulation en application des articles précédents,
- S'assure que les dangers particuliers engendrés par la réalisation des auscultations sont correctement balisés et signalés, jusqu'à leur disparition,
- Met en place des panneaux de gamme normale, obligatoirement rétro réfléchissant de classe II, qui seront la sécurité des usagers sera assurée,
- Est responsable des conséquences pouvant résulter d'un défaut ou d'une insuffisance de la signalisation.

8.3 Mesures de protection de l'environnement

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin de limiter les nuisances sonores, la pollution atmosphérique par les engins et la pollution des réseaux ou du milieu naturel lors de l'exécution des interventions au titre de la présente étude géotechnique.

8.4 Modalités de commande et d'approbation

Chaque phase d'exécution fait l'objet d'une notification par bon de commande au titulaire par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre représenté par la Direction de l'aménagement et du foncier – Service Infrastructures.

8.5 Géoréférencement – Prises de vue

Les points d'implantations (déflexions, puits et essais pénétrométrique) seront géoréférencés en planimétrie (coordonnées x, y Lambert) et en altimétrie (altitude z NGNC). La précision des coordonnées doit être inférieure à 5cm.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer par le service topographique tout contrôle de coordonnées d'implantation sur site.

Les planches photographiques indiqueront les points et les directions de prise de vue photographique.

8.6 Remise en état des lieux

Une attention particulière sera portée à la remise en état des lieux. Les fouilles de sondages seront comblées et compactées sans présenter de dénivelé par rapport à l'état initial.

La subdivision concernée sera chargée de réceptionner la remise en état des lieux.

Le soumissionnaire¹

¹ Le nom de la personne ayant apposé sa signature est reproduit en lettres capitales précédé de la mention manuscrite "LU ET ACCEPTE" avec le tampon de l'entreprise.