



République d'Haïti



PROTOCOLE D'ACCORD
POUR L'EXECUTION DE TRAVAUX EN RÉGIE PAR
LE MTPTC
FINANCÉS PARTIELLEMENT PAR LA BID

Juillet 2018

PROTOCOLE D'ACCORD
POUR L'EXÉCUTION DE TRAVAUX EN RÉGIE PAR LE MTPTC

Entre :

L'Administration haïtienne (ci-après : « **l'Administration** »), représentée par :

Son Ministre de l'Économie et des Finances, Monsieur Jude Alix Patrick SALOMON, identifié par son NIF 003-005-598-8 et par son CIN : 01-01-99-1958-10-00170 ;

Et

Son Ministre des Travaux Publics, Transports et Communications, Monsieur Fritz CAILLOT, identifié par son NIF 003-112-912-1 et par son CIN 01-01-99-1951-04-00041 ;

d'une part,

Et :

La Banque Interaméricaine de Développement (BID), représentée par son Représentant Résident, Monsieur Luis Estanislao ECHEBARRIA, identifié par son passeport au numéro XDB31356 ;

d'autre part.

Considérant la caducité du Protocole d'accord intervenu en juillet 2017 entre les Parties pour l'exécution de travaux en régie par le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) ;

Considérant que de nombreuses routes, appartenant tant au réseau départemental que tertiaire, nécessitent une intervention d'urgence compte tenu de leur mauvais état, en vue de maintenir ou de rétablir la connectivité entre divers points du territoire ;

Considérant que le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC) souhaite exécuter directement certains travaux routiers relevant de sa compétence ;

Considérant que les travaux concernés sont dispersés ou localisés dans des zones d'accès difficile, de sorte qu'il y a peu de chances que des entreprises qualifiées présentent des offres assorties de prix raisonnables ;

Considérant que le MTPTC estime avoir la capacité d'exécuter correctement ces travaux ;

Considérant l'acquisition récente par l'Administration d'un parc d'équipements pour le MTPTC, suffisant pour mener à bien ces travaux, et la disponibilité, au sein du MTPTC, d'opérateurs d'engins à même de les manœuvrer ;

Considérant qu'il convient de poursuivre la contribution de la BID au financement des travaux en régie éligibles entrepris par le MTPTC, tout en simplifiant les modalités de matérialisation de cette contribution ;

IL EST CONVENU CE QUI SUIT

Article 1 – Objet du Protocole

L'objet du présent accord est de confirmer l'engagement de la BID (ci-après, également désignée : « **la Banque** ») à apporter une contribution au financement de certains travaux routiers et de préciser les modalités selon lesquelles ce financement se matérialisera. Ces travaux, bien qu'importants pour les populations concernées sont pour la plupart dispersés, souvent dans des zones isolées et difficiles d'accès, et susciteraient très peu d'intérêt chez des entreprises de travaux qualifiées. Ainsi, le MTPTC les exécutera-t-il en régie.

Le présent protocole remplace le protocole signé le 11 Juillet 2017, désormais caduc.

Article 2 – Ressources financières

La Banque s'engage à mettre à disposition un montant pouvant aller jusqu'à à 10.0 millions de dollars des Etats-Unis (10,000,000.00 USD) en vue de

contribuer au financement de certains travaux routiers exécutés en régie par le MTPTC, selon les conditions définies ci-après.

Les ressources proviendront de l'opération « Support au Secteur des Transports en Haïti V » (HA-L1098 ou 3570/GR-HA), administrée par l'Unité Centrale d'Exécution (UCE) du MTPTC, et de l'opération en préparation « Transport et connectivité départementale » (HA-L 1104), lorsque ces derniers fonds seront disponibles.

Article 3 – Portée des travaux routiers exécutés en régie

Les travaux exécutés par le MTPTC sur le réseau routier primaire ne seront supportés ni en tout, ni en partie par la Banque, sans aucune exception. Sur les tronçons préalablement indiqués par le MTPTC, situés sur le réseau secondaire ou le réseau tertiaire, les travaux d'entretien périodique, de réhabilitation, de protection ou d'amélioration décrits ci-dessous pourront être financés partiellement par la Banque :

- ✓ Reprofilage ;
- ✓ Mise en place de couche de fondation ;
- ✓ Mise en place de couche de base ;
- ✓ Imperméabilisation non structurelle (Imprégnation) ;
- ✓ Couche de roulement en béton bitumineux ;
- ✓ Mise en place d'accotements ;
- ✓ Curage d'ouvrages existants : fossés maçonnés, buses, dalots, bassins de sédimentation, ... ;
- ✓ Fossés maçonnés de drainage longitudinal ;
- ✓ Caniveaux en béton ;
- ✓ Drainage transversal constitué de files de buses cylindriques préfabriquées en béton armé, murs de tête, ouvrages en maçonnerie de roches ou de gabions de protection de route ou d'ouvrage de drainage ;
- ✓ Curage ou création d'exutoire ;
- ✓ Revêtement en béton hydraulique en zone de forte pente et en passage à gué ;
- ✓ Dallette en béton hydraulique sur petit ouvrage de traversée ;
- ✓ Petits Ouvrages de maçonnerie (Descente d'eau, Ouvrage de tête, Muret et autres) ;
- ✓ Dispositifs de sécurité routière (trottoirs, signalisation).
- ✓ Toutes autres activités nécessaires pour la durabilité des travaux. Ces activités s'effectueront avec l'accord préalable de la Banque.

Article 4 – Eligibilité

Le MTPTC et la Banque ont convenu d'une liste de tronçons routiers dans les Départements du Nord-Ouest, du Nord et du Nord-Est, sur lesquels des travaux répondant à la description figurant à l'Article 3 ci-dessus seront exécutés en régie par le MTPTC, avec contribution de la Banque à leur financement. Ladite liste comporte les coordonnées géographiques des limites des tronçons retenus. Elle fait l'objet de l'Annexe 1 au présent Protocole.

La Banque apportera une contribution au financement des travaux exécutés en régie par le MTPTC sur les tronçons figurant à l'Annexe 1, étant entendu que ces travaux correspondent à la catégorie environnementale C, dans la classification de la Banque.

Si les travaux de la liste des sections de routes prévues (annexe 1) ne sont que des travaux sans impact environnemental ou social négatif significatif, le projet sera en effet considéré comme de catégorie C. (la catégorie de chaque tronçon de route sera confirmée par les informations renseignées en appendice 1).

Si l'examen préliminaire d'une section de route montre que la section n'appartient pas à un projet de catégorie C, cette section routière ne pourra pas être financée dans le cadre de ce programme.

Douze mois après la date d'entrée en vigueur du présent Protocole, ou lorsque 70% des travaux convenus auront été exécutés, l'efficacité du présent mécanisme sera évaluée, ainsi que l'opportunité de l'étendre à d'autres Départements géographiques. Dans ce cas de figure, une nouvelle liste de tronçons routiers pourra être adoptée conjointement par le MTPTC et la Banque et le présent Protocole amendé pour en tenir compte.

Les travaux exécutés en régie avant l'adoption du présent Protocole sur les tronçons indiqués par le MTPTC ou sur des tronçons non convenus ne faisant pas partie du réseau primaire ne pourront bénéficier de contributions de la Banque que de façon exceptionnelle et s'ils sont entièrement complétés, quel que soit leur linéaire et le département géographique dans lequel ils sont situés, conformément à la définition des travaux convenus et aux spécifications techniques décrites à l'Annexe 3.

Dans ces cas exceptionnels, le MTPTC devra démontrer que lesdits travaux ont bien été exécutés en régie et pendant les neuf premiers mois de l'année 2018. Les tronçons de route déjà pris en compte dans le cadre d'un programme d'entretien financé par le Fonds d'Entretien Routier (FER) ne pourront bénéficier de contributions de la Banque, ni ceux incluant la relocalisation de personnes ou la déforestation. Les percées de routes nouvelles ne sont pas non plus éligibles à ces contributions.

De même, les travaux de voirie urbaine exécutés dans le quartier de Fort Saint-Michel au Cap-Haïtien, dans la ville des Gonaïves et dans la ville de Carrefour pourront, de façon exceptionnelle, bénéficier de contributions de la Banque, limitées au remboursement des frais payés aux journaliers et de celui du ciment, conformément à la décomposition des coûts unitaires (cf. Appendice 2). Les contributions exceptionnelles de la Banque en ce qui concerne ces travaux de voirie urbaine sont plafonnées à Soixante Huit Millions de gourdes (68,000,000 HTG).

Article 5 – Définition des travaux

Les travaux nécessaires sur chacun des tronçons routiers convenus feront l'objet d'un inventaire réalisé **ex ante**, avant le démarrage des travaux, conjointement par le MTPTC et une équipe technique de la BID, selon le formulaire type mis à disposition par la Banque et faisant l'objet de l'Annexe 4 au présent Protocole ou selon le modèle de schéma itinéraire utilisé habituellement par le MTPTC. Cet inventaire a déjà été effectué pour certains tronçons situés dans le Département du Nord-Ouest. La méthodologie utilisée devra permettre d'estimer les quantités de travaux à prendre en compte.

La contribution de la Banque au financement des travaux résultera de l'application des coûts unitaires, définis à l'Annexe 2 au présent Protocole, aux quantités normalisées pour une section type et figurant à l'Annexe 3, selon qu'il s'agit d'une section revêtue en béton, en béton bitumineux ou simplement imprégnée d'asphalte. Le montant de cette contribution sera forfaitisé par tronçon.

Les coûts unitaires définis à l'Annexe 2 au présent Protocole pourront être ajustés lorsqu'une variation par rapport à sa date de signature de plus de 15% de l'Indice des Prix à la Consommation (IPC) est enregistrée.

L'estimation des coûts prendra également en compte ceux résultant éventuellement des mesures d'atténuation environnementale et sociale à prendre compte tenu des Analyses Environnementales Simplifiées (AES) et des Plans de Protection Environnementale et Sociale (PPES) réalisés avec l'appui de la Banque. Les formulaires à utiliser sont fournis à l'Appendice 1 au présent Protocole.

Les travaux routiers envisagés étant des travaux d'entretien périodique, de réhabilitation, de protection ou d'amélioration, ils seront, normalement de catégorie C et AES et PPES seront suffisants pour satisfaire aux politiques de la Banque en matière environnementale et sociale.

Toute acquisition de biens nécessaire dans le cadre des travaux se fera conformément au document de politique GN-2349-9 de la Banque. Au cas où il

s'avèrerait nécessaire d'étudier de façon spécifique certains points particuliers des tronçons convenus, l'enveloppe disponible pour les travaux en régie pourrait aussi être utilisée pour financer les études nécessaires. Le recrutement du Consultant chargé des études se ferait alors conformément au document de politique GN-2350-9 de la Banque. Dans l'alternative où ces études sont réalisées par un service du MTPTC, leur financement ne sera pas sollicité.

Les processus de passation de marchés éventuellement nécessaires seront conduits par l'Unité en charge, contractuellement, de la gestion des fonds qui seront imputés : UCE, si 3570, MTPTC, si nouvelle opération.

Article 6 - Exécution

Les travaux seront réalisés par le MTPTC et sous son entière responsabilité, selon les spécifications techniques minimales, objet de l'article 7.

La Banque sera prévenue en temps opportun par le MTPTC de chaque démarrage/fin de chantier. L'équipe technique de la Banque mentionnée à l'Article 5 se rendra régulièrement sur les sites de travaux afin de pouvoir évaluer leur avancement et leur conformité. Lors des réunions conjointes, la Banque pourra conseiller sur l'organisation des travaux et sur toutes questions d'ordre technique.

Article 7 - Spécifications Techniques

Les spécifications techniques minimales à respecter dans l'exécution des travaux sont définies à l'Annexe 3. Elles englobent la définition des coûts unitaires, objet de l'Annexe 2, complétée par le plan de contrôle. Elles incluent également les sections types, en fonction du revêtement, sur la base desquelles la contribution de la Banque est établie.

Notamment, tous les tronçons au financement desquels la Banque apportera sa contribution, sans exception, devront comporter des fossés latéraux maçonnés ou des caniveaux en béton pour le drainage longitudinal, un drainage transversal approprié et inclure un revêtement comme couche de roulement : imprégnation simple, béton bitumineux ou béton.

La Banque contribuera au remboursement de couche de roulement en béton bitumineux ou en béton hydraulique lorsqu'elle considère justifié le choix du revêtement par le MTPTC.

Article 8 – Contrôle interne de la qualité

Le Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics (LNBTP) assurera le contrôle de la qualité des travaux exécutés, selon les modalités définies dans les spécifications techniques. Il aura la responsabilité de réaliser tous les échantillonnages, tests et rapports. Pour attester de la bonne qualité des travaux exécutés, le LNBTP, de même que l'Ingénieur en charge de la supervision des travaux, signera aussi les certificats d'exécution conforme qui devront accompagner les demandes de remboursement. Aucun remboursement ne se fera en l'absence des certificats d'exécution conforme dûment signés par le LNBTP.

Le coût des prestations du LNBTP ne sera pas remboursé par la Banque.

Article 9 – Supervision

La supervision des travaux réalisés par les Directions Départementales du MTPTC sera effectuée par des ingénieurs qualifiés désignés par les autorités centrales du MTPTC, qui affectera à cette fin un ou deux ingénieurs par Département selon le nombre de kilomètres de travaux à réaliser.

L'Ingénieur en charge de la supervision approuvera les plans, réceptionnera les implantations et s'assurera du contrôle technique de l'exécution, conformément au Cahier des Clauses techniques (Annexe 3).

Article 10 – Contrôle de la BID

L'équipe technique de la BID, susmentionnée, réalisera des visites régulières de suivi de l'avancement des travaux et des conditions générales de mise en œuvre du protocole.

Elle sera en charge, pour le compte de la Banque, de la vérification des linéaires entièrement complétés et de l'évaluation de la qualité des travaux exécutés. Le LNBTP et les Directions Départementales du MTPTC lui garantiront le plein accès, en temps réel et à première demande, aux informations qu'ils détiennent sur la qualité des travaux mis en œuvre.

Article 11 – Facturation

Chaque fois qu'un linéaire de 5 kilomètres est entièrement complété conformément à la définition des travaux convenus et aux spécifications techniques, le Directeur Général du MTPTC soumettra à la Banque une demande

de non objection au remboursement à l'Administration d'un montant correspondant à la contribution de la Banque au financement dudit linéaire.

Cette demande de remboursement sera supportée par le décompte départemental correspondant, accompagné d'un rapport comprenant un résumé des activités du mois, les résultats des tests du plan de contrôle et un reportage photographique, établi à partir des coûts forfaitisés tel qu'indiqués à l'article 5. Elle sera également accompagnée du certificat d'exécution conforme signé par le LNBTP et l'Ingénieur en charge de la supervision des travaux. Le décompte indiquera le montant à rembourser par la Banque, sera signé par le Directeur Départemental concerné et approuvé par le Directeur Général du MTPTC (voir formulaire type à l'Annexe 5).

Article 12 – Non-conformité

Lors de la vérification des décomptes par la Banque, en cas de non-conformité relevée, une analyse contradictoire sera effectuée avec le MTPTC.

Si le vérificateur de la Banque maintient sa non-conformité, le montant correspondant sera déduit du décompte.

Article 13 - Remboursement

Seuls les linéaires d'au moins 5 kilomètres entièrement complétés conformément à la définition des travaux convenus et aux spécifications techniques seront sujets à remboursement.

Le montant à rembourser, dans la limite des ressources mises à disposition, sera déterminé en fonction des linéaires entièrement complétés.

Aucune avance de fonds ne sera consentie. Toute demande de non objection au remboursement de travaux exécutés en régie dans le cadre du présent Protocole sera traitée par la Banque en dix (10) jours ouvrés.

La Banque se réserve le droit de ne pas donner suite à la demande de remboursement, si son analyse technique de la qualité des travaux n'est pas concluante, si, dans le cas des demandes exceptionnelles de contribution mentionnées à l'Article 4, il subsiste un doute que les travaux concernés aient été effectivement réalisés en régie, ou pour un quelconque motif tenant à l'application des Politiques de la Banque.

L'UCE procédera au remboursement des montants correspondant à la contribution de la Banque au financement des travaux, après non objection de

cette dernière, ~~selon~~ les linéaires approuvés et les coûts forfaitisés tel que défini à l'Article 5 ramenés à ces linéaires approuvés.

Le remboursement se fera, en gourdes, sur le compte suivant, domicilié à la Banque de la République d'Haïti (BRH) :

Compte Central du Trésor (n° 918065638).

Article 14 – Pratiques interdites

Le MTPTC s'engage à respecter les Politiques de la Banque en matière de pratiques interdites, telles que décrites à l'Annexe 6, et à communiquer formellement, avant toute commande, l'Annexe 6 à ses fournisseurs de matériaux.

Toute pratique interdite avérée entraînera, a minima, la résiliation du présent Protocole par la Banque.

Article 15 – Durée de validité du présent accord

Le présent Protocole devient caduc de plein droit douze mois après sa signature ou à l'achèvement des travaux de la liste en vigueur des tronçons routiers convenus.

Fait à Port-au-Prince, le 17 JUL 2018, en trois exemplaires originaux d'une même teneur.



**Jude Alix Patrick
SALOMON**
Ministre des Finances



Fritz CAILLOT
Ministre des Travaux
Publics, Transports et
Communications



**Luis Estanislao
ECHEBARRIA**
Représentant Résident
de la BID

Annexes :

- Annexe 1 – Liste des tronçons routiers convenus
- Annexe 2 – Description des coûts unitaires
- Annexe 3 – Cahier des Clauses techniques
- Annexe 4 – Formulaire type d'inventaire des besoins routiers
- Annexe 5 – Formulaire type de présentation des décomptes
- Annexe 6 – Pratiques interdites
- Appendice 1 - Formulaires pour AES et PPES
- Appendice 2 Décomposition des coûts unitaires

Annexe 1: Liste des tronçons convenus

Tronçon	Coordonnée Début	Coordonnée Fin	Longueur (km)
Département du Nord-Ouest			
Port-de-Paix – Jean-Rabel			45
Mare-Rouge – Jean-Rabel			9
Carrefour Môle – Môle-Saint-Nicolas			6
Carrefour Môle - Bombardopolis			12
Bombardopolis - Baie de Henne			
Baie de Henne - Anse Rouge			
Anse Rouge - Jean Rabel			
Anse Rouge - Mare rouge			
Anse à Foleur - Borgne			
Département du Nord			
Grande Rivière – Bahon			
Bahon - Ranquitte			
Ranquitte - La Victoire			
La Victoire- Pignon			
Dondon - Marmelade			
Cadouche – Carrefour Ménard			
Cadouche – Carrefour Carré			
Limbé – Port Margot			
Plaisance - Pilate			
RN1- – Bas Limbé			
Département du Nord-Est			
Terrier-Rouge - Vallières			38
Trou du Nord - Sainte Suzanne			
Sainte Suzanne - Vallières			
Vallières – Bois de Laurence			
Mont-Organisé - Capotille			14
Ouanaminthe - Capotille			56
Ouanaminthe – Mombin Crochu			

Annexe 2 - DÉFINITION DES COÛTS UNITAIRES CONSIDÉRÉS AUX FINS DE CALCUL DES CONTRIBUTIONS DE LA BID AUX TRAVAUX ROUTIERS EN RÉGIE ENTREPRIS PAR LE MTPTC

Description	Unité
1 - Ouvrage en Maçonnerie de roches (toutes dimensions) Ce coût représente la contribution de la Banque à l'exécution d'un ouvrage en maçonnerie de roches. Ce coût comprend la fourniture et le transport des moellons, du sable, de l'eau et du ciment, le carburant et les indemnités journalières nécessaires à l'ouverture de la fouille, à l'évacuation des matériaux, au réglage du profil et au compactage du fond de fouille, à la fabrication et à la mise en œuvre du mortier, à l'humidification, au calage et au réglage des moellons, au lissage des joints. Contribution au mètre cube de maçonnerie (m3): 6,751 Gourdes	m3
2 - Caniveaux en béton hydraulique - Type : 45 cm (voir croquis) Ce coût représente la contribution de la Banque à la construction de caniveaux en béton 25 Mpa (45 cm + bordure 15 cm). Ce coût comprend la fourniture et le transport du remblai, du gravier, du sable, de l'eau et du ciment, la fourniture et le transport du bois de coffrage, le carburant et les indemnités journalières nécessaires à la réalisation de la fouille, à la mise en place de remblai, à l'évacuation des matériaux, au réglage du profil et au compactage du fond de fouille, au coffrage, à la fabrication et à la mise en place du béton 25 Mpa, à la protection et à l'humidification permanentes du béton pendant 7 jours. Contribution au mètre linéaire (ml) de bordure: 1,165 Gourdes	ml
3 - Dalle de Passage en béton armé pour Véhicule - (20 cm d'épaisseur) Ce coût représente la contribution de la Banque à la construction de dalle en béton 25 Mpa armé, pour passage de véhicule. Ce coût comprend la fourniture et le transport des agrégats, de l'eau, du ciment, des fers à béton, du bois de coffrage, le carburant et les indemnités journalières nécessaires au ferraillage, à la mise en œuvre du béton, à sa vibration et à son lissage. Contribution au mètre cube (m3) de béton mis en place: 18,085 Gourdes	m3
4 - Trottoir en Béton - (10 cm d'épaisseur) Ce coût représente la contribution de la Banque à la construction suivant les règles de l'art de trottoir en béton 25 Mpa. Ce coût comprend la fourniture et le transport du remblai, du gravier, du sable, de l'eau et du ciment, la fourniture et le transport du bois de coffrage, le carburant et les indemnités journalières nécessaires à la réalisation de la fouille, à la mise en place de remblai, à l'évacuation des matériaux, au réglage du profil et au compactage du fond de fouille, au coffrage, à la fabrication et à la mise en place du béton 25 Mpa, à la protection et à l'humidification permanentes du béton pendant 7 jours. Contribution au mètre cube (m3) de béton mis en oeuvre: 11,429 Gourdes	m3
5 - Reprofilage avec Apport de Matériaux et Scarification (9 m de large - 10 cm d'épaisseur)	m2

Annexe 2 - DÉFINITION DES COÛTS UNITAIRES CONSIDÉRÉS AUX FINS DE CALCUL DES CONTRIBUTIONS DE LA BID AUX TRAVAUX ROUTIERS EN RÉGIE ENTREPRIS PAR LE MTPTC

Description	Unité
<p>Ce coût représente la contribution de la Banque au reprofilage de chaussée non revêtue.</p> <p>Ce coût comprend la fourniture et le transport de matériau graveleux tout venant, le carburant et les indemnités journalières nécessaires à la scarification de la chaussée existante, au broyage des matériaux scarifiés, à l'arrosage, au réglage, au compactage, à 95% de la densité sèche de l'Optimum Proctor Modifié par couches de dix (10) centimètres d'épaisseur sur toute la largeur de la plateforme, de chaussées non revêtues, avec mise en œuvre d'une première couche de matériaux graveleux tout venant de dimension maximale 60 mm.</p> <p>Contribution au mètre carré (m2) de surface scarifié, réglé et compacté: 107 Gourdes</p>	
<p>6 - Couche de fondation - (9 m de large - 25 cm d'épaisseur)</p> <p>Ce coût représente la contribution de la Banque à la réalisation de couche de fondation de chaussée.</p> <p>Ce coût comprend la fourniture et le transport de grave naturelle 0/40 mm destinée à la couche de fondation, le carburant et les indemnités journalières nécessaires au chargement et déchargement du matériau, au contrôle des pentes transversales, à la mise en œuvre à la niveleuse, à l'arrosage, au compactage à 95% de la densité sèche de l'Optimum Proctor Modifié sur toute l'épaisseur de la couche et au réglage.</p> <p>Contribution au mètre cube (m3) de couche de fondation mise en place sur largeur fixe de 9 m et épaisseur fixe de 25cm: 1,093 Gourdes</p>	m3
<p>7 - Couche de base - (6 m de large - 15 cm d'épaisseur)</p> <p>Ce coût représente la contribution de la Banque à la réalisation de couche de base de chaussée.</p> <p>Ce coût comprend la fourniture de grave naturelle semi-concassée 0/31.5 mm destinée à la couche de base et le transport du matériau (toutes distances) du lieu d'extraction à la station de concassage et de la station de concassage au lieu d'emploi; le carburant et les indemnités journalières nécessaires au chargement et déchargement du matériau, au concassage, au stockage, au contrôle des pentes transversales, à la mise en œuvre à la niveleuse, à l'arrosage, au compactage à 95% de la densité sèche de l'Optimum Proctor Modifié sur toute l'épaisseur de la couche et au réglage.</p> <p>Contribution au mètre cube (m3) de couche de fondation mise en place sur largeur fixe de 6 m et épaisseur fixe de 15cm: 1,270 Gourdes</p>	m3
<p>8 - Buse préfabriquée de 1000 mm de diamètre en Béton armé</p> <p>Ce coût représente la contribution de la Banque à la construction d'ouvrage de drainage transversal constitué de buses en béton armé.</p> <p>Ce coût comprend la fourniture et le transport à pied d'œuvre de remblai en matériau sélectionné, de buses en béton armé de 1000 millimètres de diamètre intérieur, de sable, d'eau et de ciment, le carburant et les indemnités journalières nécessaires à la réalisation de la fouille, au décapage éventuel de l'emplacement, au nettoyage et à l'évacuation des déchets, à l'alignement et au nivellement, à la mise en place d'un berceau de sable compacté et préformé d'une épaisseur de 10 cm, à la mise en place d'un remblai technique en matériau sélectionné, contigu à l'ouvrage, pour le comblement de la fouille, au compactage du remblai à 95% de l'OPM, à la pose des buses, ainsi qu'à la réalisation en maçonnerie de roches des ouvrages de tête amont et aval.</p> <p>Contribution au mètre linéaire (ml) de buse mise en place: 36,074 Gourdes</p>	ml
<p>9 - Couche de roulement en Béton Hydraulique / Chaussée (6 m de large - 20 cm d'épaisseur)</p>	m3

Annexe 2 - DÉFINITION DES COÛTS UNITAIRES CONSIDÉRÉS AUX FINS DE CALCUL DES CONTRIBUTIONS DE LA BID AUX TRAVAUX ROUTIERS EN RÉGIE ENTREPRIS PAR LE MTPTC

Description	Unité
<p>Ce coût représente la contribution de la Banque à la construction suivant les règles de l'art de chaussée en béton 25 Mpa.</p> <p>Ce coût comprend la fourniture et le transport du remblai, du gravier, du sable, de l'eau et du ciment, la fourniture et le transport du bois de coffrage, le carburant et les indemnités journalières nécessaires à la réalisation de la fouille, à la mise en place de remblai, à l'évacuation des matériaux, au réglage du profil et au compactage du fond de fouille, au coffrage, à la fabrication et à la mise en place du béton 25 Mpa, à la protection et à l'humidification permanentes du béton pendant 7 jours.</p> <p>Contribution au mètre cube (m3) de béton mis en oeuvre: 11,429 Gourdes</p>	
<p>10 - Imprégnation simple de chaussée non revêtue (6.20 m de large)</p> <p>Ce coût représente la contribution de la Banque à l'application d'une couche d'imprégnation de bitume fluidifié à une chaussée non revêtue.</p> <p>Ce coût comprend la fourniture et le transport du bitume fluidifié, le carburant et les indemnités journalières nécessaires à sa production et à son épandage.</p> <p>Contribution au mètre carré (m2) de chaussée imprégnée: 59 Gourdes</p>	m2
<p>11 - Couche de roulement en béton bitumineux - (6 m de large - 4 cm d'épaisseur)</p> <p>Ce coût représente la contribution de la Banque à la réalisation de couche de roulement en béton bitumineux 0/10mm, d'épaisseur définie 4 cm après compactage.</p> <p>Ce coût comprend la fourniture et le transport du bitume, des gravillons, du sable et des fillers conformes aux prescriptions du LNBTP, des enrobés de la centrale au lieu de la mise en œuvre; le carburant et les indemnités journalières nécessaires à la réalisation des planches d'essais demandées par le LNBTP, à la mise en place d'une couche d'accrochage, à la confection des enrobés en centrale, à l'épandage au finisseur, au compactage, à la réalisation des joints longitudinaux et transversaux.</p> <p>Contribution au mètre carré (m²) de couche de roulement en béton bitumineux mis en œuvre: 811 Gourdes</p>	m2
<p>12 - Gabions</p> <p>Ce coût représente la contribution de la Banque à la réalisation d'ouvrage de protection ou de soutènement en gabions.</p> <p>Ce coût comprend la fourniture et le transport des cages de gabions, du tapis géotextile et des roches, le carburant et les indemnités journalières nécessaires à la fouille et l'évacuation des produits de déblai, à la mise en place de cages de gabions réalisées en grillage double torsion à mailles hexagonales, à la mise en place du géotextile et des roches de dimensions supérieures aux mailles, à la réalisation des remblais contigus.</p> <p>Contribution au mètre cube (m3) de gabions mis en place: 5,791 Gourdes</p>	m3

ANNEXE 3

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES (CCT)

CHAPITRE I : GENERALITES

1.1 Introduction

Le Cahier des Clauses Techniques (CCT) est réputé conforme aux Spécifications Standards pour la Construction des Routes et Ponts, élaboré par le Service Autonome des Transports (SAT), Haïti, et édité en Mai 1982, et à la dernière version du Catalogue de Structures des Chaussées préparé par le Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics (LNBTP). Le CCT définit les prescriptions et les spécifications techniques relatives aux travaux d'aménagement de routes à faible circulation réalisés en Régie. Ces travaux consistent en : la construction de corps de chaussée (couche de fondation et couche de base), d'imprégnation en bitume fluidifié, de revêtement en béton bitumineux et en béton hydraulique (dans les segments à forte déclivité), de fossés maçonnés et de caniveaux en béton, de murs de soutènement et de protection en gabions, d'ouvrages de drainage et d'assainissement. Il définit les exigences de qualité des matériaux devant constituer le corps de chaussée ainsi que celles relatives à la fabrication des produits entrant dans l'exécution de ces travaux et à leur mise en œuvre.

1.2 Définitions

Les termes utilisés dans le présent CCT désignent les entités concernées ou ont la signification suivante :

- **Maître d'ouvrage** : le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC)
- **Ingénieur** : personne qualifiée désignée formellement par le MTPTC pour tenir ce rôle
- **Opérateur** : la Direction Départementale (DD) du MTPTC
- **Laboratoire** : le Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics (LNBTP)
- **Travaux en Régie** : Ce sont des travaux réalisés par le personnel du Maître d'ouvrage avec des matériaux qu'il achète et du matériel propre ou loué.

1.3 Matériaux d'emprunt

L'Opérateur est responsable de la recherche et de l'exploitation des sources d'approvisionnement en matériaux (Emprunts). Il doit démontrer la conformité de ces matériaux par rapport aux exigences du présent CCT. Les sources d'approvisionnement doivent faire l'objet de l'approbation de l'Ingénieur. Les coûts associés à la recherche d'un banc d'emprunt dont les matériaux sont conformes au présent CCT sont à la charge de l'Opérateur.

1.4 Sécurité sur le chantier

L'Opérateur doit faire parvenir à l'Ingénieur une copie du programme de sécurité qu'il mettra en application sur le chantier. Il veillera à ce que le personnel affecté au chantier se conforme au port du maillot imprimé au Logo du MTPTC pendant les heures de travail.

1.5 Sécurité publique

L'Opérateur devra limiter la vitesse des véhicules à 20 km/h dans les zones habitées.

ANNEXE 3

CHAPITRE II : SERVICE D'ESSAIS ET CONTROLE DE QUALITE

2.1 Normes techniques générales

En l'absence d'indications spécifiées par le CCT, la qualité des matériaux et les modalités de leur mise en œuvre, les notes de calcul ainsi que les procédés de fabrication des produits composites, relèveront du respect scrupuleux des normes internationales suivantes, dans leurs éditions les plus récentes :

- AASHO (American Association State Highway Officials)
- ASTM (American Society for Testing Materials)
- ACI (American Concrete Institute)
- AFNOR (Association Française de Normalisation).

L'Opérateur indiquera les normes qu'il compte adopter et fournira tous les documents justificatifs qui lui seront demandés. Ces normes auront préséance sur les plans et dessins en cas de conflits.

En cas de non-respect, lors de l'exécution des travaux, des normes et directives techniques précitées ou des spécifications techniques mentionnées dans le CCT, l'Opérateur aura l'entière responsabilité de toute erreur d'exécution et de leurs conséquences éventuelles.

2.2 Occupation et utilisation des lieux

L'Opérateur est réputé avoir pris connaissance des lieux avant l'ouverture du chantier et en prendra possession dans l'état où il les trouvera dès réception de l'autorisation de démarrage des travaux. Il soumettra à l'agrément de l'ingénieur l'emplacement de son bureau au chantier. Les frais relatifs à l'acquisition de l'emplacement, ceux relatifs à la construction du bureau ainsi qu'à son aménagement sont à sa charge.

2.3 Accès aux sites

L'Opérateur, au moment de la présentation de la soumission des plans et devis à l'Ingénieur, doit avoir visité les itinéraires à aménager et les sites des ouvrages à réparer ou à construire. Il s'assure qu'il connaît parfaitement tous les chemins d'accès existants.

Pour rejoindre le chantier ou les sites des ouvrages ainsi que pour s'approvisionner en matériaux, l'Opérateur utilisera les chemins existants et, en cas d'absence, elle exécutera des chemins provisoires à ses frais. L'Opérateur n'a aucun droit de demander des frais d'entretien pour les pistes provisoires et définitives.

2.4 Essais et tests

Les essais et tests de contrôle sur la qualité des matériaux et sur les sols en place sont réalisés par le Laboratoire. Les coûts associés à ces essais et tests de contrôle sont à la charge de l'Opérateur. Les résultats de ces essais et tests de contrôle seront soumis à l'Ingénieur pour approbation (voir les clauses du paragraphe 7.03 Contrôle et Essais des "Spécifications Standard pour la Construction des Routes et Ponts"- SAT, Haïti, Mai 1982)

ANNEXE 3

2.5 Contrôle de qualité

L'Opérateur sera soumis, jusqu'à la réception définitive de l'ensemble des ouvrages, au contrôle technique de l'Ingénieur.

2.6 Service de Laboratoire d'essais

L'Opérateur doit disposer sur le chantier d'un Laboratoire mobile muni d'équipements destinés à effectuer les essais courants de chantier afin de vérifier la qualité des matériaux et de leur mise en œuvre durant le déroulement des travaux.

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1 Terrassements

3.1.1 Implantation

L'implantation du projet est à la charge de l'Opérateur. Elle sera exécutée à partir de la polygonale de base établie à cet effet.

L'Opérateur sera tenu de veiller à la conservation des piquets, des bornes et des repères de base et de les établir ou de les remplacer en cas de besoin soit à leur emplacement définitif, soit en tout autre point si l'avancement des travaux le nécessite.

Avant le début des travaux, l'implantation doit être réceptionnée par l'Ingénieur. Pendant toute la durée des travaux, l'Opérateur devra maintenir en permanence sur le chantier le personnel spécialisé et le matériel nécessaire au maintien ou au rétablissement des repères susvisés.

Quinze (15) jours avant le début des travaux de terrassement, l'Opérateur présentera son dossier technique d'exécution relatif à l'implantation généralement dans les détails et sous la forme requise par l'Ingénieur.

Ce dossier technique indiquera les quantités calculées par l'Opérateur qui, si elles sont approuvées par l'Ingénieur, deviendront contractuelles.

3.1.2 Démolition de constructions existantes

Les travaux en régie auxquels la Banque apporte une contribution ne comporteront pas de démolition de maisons. L'Ingénieur désignera à l'Opérateur, sur le terrain, les ouvrages routiers existants à démolir. Les produits de démolition seront mis en dépôt hors de l'emprise en un lieu désigné par l'Ingénieur.

3.1.3 Déblai ordinaire mis en dépôt

L'Opérateur effectuera tous les travaux de déblai, de mise en dépôt des matériaux non réutilisés ou impropres, de reprofilage de talus, de compactage de la plateforme de déblai ainsi que tous les autres travaux s'y rattachant pour l'aménagement de la route.

ANNEXE 3

3.1.4 Déblai ordinaire réutilisé en remblai (0/100)

Les matériaux provenant de déblai seront réutilisés en remblai s'ils sont conformes aux qualités requises à la clause 3.1.5 du présent CCT. Tous les matériaux provenant de déblai non réutilisés ou excédentaires seront évacués et mis en dépôt hors de l'assiette des terrassements en des emplacements désignés par l'Ingénieur. Après l'exécution des déblais, l'encaissement sous la chaussée sera nivelé, arrosé (si besoin est), et compacté pour atteindre une densité de quatre-vingt-quinze pour cent (95 %) de l'OPM sur les trente (30) centimètres supérieurs du fond de déblai. Les matériaux de ces trente (30) centimètres devront répondre aux spécifications de la clause 2.1 du présent CCT. S'ils ne répondent pas à ces spécifications, ils seront évacués (purge) et remplacés par des matériaux y répondant. Dans ce cas, le volume supplémentaire de déblai sera pris en attachement contradictoire pour son règlement ainsi que le volume correspondant de remblai de substitution.

La couche supérieure de la plateforme de déblai sera dressée suivant un profil en toit identique au profil transversal de la chaussée. La tolérance de la cote définitive du fond de déblai par rapport à la ligne théorique du projet est de plus ou moins cinq centimètres (± 5 cm) aussi bien sur le profil en long que sur le profil en travers.

3.1.5 Remblai

Les matériaux de remblai proviendront soit des déblais, si conformes aux qualités requises, ou des emprunts (ballastières ou carrières) situés le plus proche possible des travaux.

Les matériaux de remblais ne pourront être utilisés qu'après accord et suivant le mouvement des terres approuvés par l'Ingénieur qui pourra prescrire les essais indispensables. Seront exclus des terres de déblai réutilisés :

- les matériaux végétaux et humides
- les matériaux vaseux
- les terres fluentes
- les tourbes

La mise en œuvre des remblais se fera par couches de vingt (20) à trente (30) centimètres d'épaisseur, compactées à 95% de l'OPM.

3.1.6 Remblai drainant

Les matériaux nécessaires à l'exécution des remblais drainants sont originaires d'emprunts fournissant des sols répondant aux spécifications requises pour ce type de travaux.

Les matériaux mis en œuvre doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- Granulométrie : 0/250 maximum
- Passant à $80\mu < 5\%$ du passant à 50mm
- $LA < 45$, $MDE < 45$
- $ES > 50$

ANNEXE 3

3.2 CHAUSSÉES

3.2.1 Chaussées revêtues en béton bitumineux

Les chaussées revêtues bitumées sont caractérisées par leur couche de roulement constituées de granulats liés par un liant hydrocarboné. Les chaussées dont il est question ici seront des chaussées souples, c'est-à-dire ne comportant pas de couches rigidifiées.

(a) Couche de forme :

Dans le cas d'un sol support de portance CBR inférieure à 10 ou 15, il est recommandé de recourir à la couche de forme. Elle consiste en un apport de matériaux sélectionnés permettant de faciliter la circulation de chantier, d'homogénéiser le dimensionnement du corps de chaussée, d'économiser les matériaux de couche de fondation et d'assurer le bon compactage des couches sus-jacentes.

On la met en œuvre après l'exécution des terrassements généraux, quand les dispositifs de drainage ont été réalisés, que la plateforme a été éventuellement purgée et convenablement nivelée et compactée à au moins 95% de l'OPM.

Les matériaux utilisés pour la couche de forme seront choisis en fonction des disponibilités locales et auront une portance CBR > 10 ou 15. Les moyens de compactage seront sélectionnés de manière à obtenir une compacité au moins égale à 95% de l'OPM.

(b) Couche de fondation :

Pour les trafics faibles et moyens, les matériaux naturels sélectionnés seront utilisés en couche de fondation. Cette couche est mise en œuvre à pleine largeur sur la plate-forme ou la couche de forme, par couche unitaire d'épaisseur minimale de 15 cm et maximale de 25 cm. Ces matériaux naturels doivent avoir un CBR minimal de 30 pour un compactage à 95% de l'OPM et une taille maximale de 60 mm (D_{max}).

Les matériaux pour couche de fondation sont également utilisés pour la réalisation des accotements.

(c) Couche de base :

Pour les trafic faibles et moyens, il est préconisé l'emploi de matériaux naturels sélectionnés garantissant une portance CBR d'au moins 80 pour une compacité de 95% de l'OPM après 4 jours d'imbibition.

(d) Couche d'imprégnation :

Pour protéger la couche de base contre les intempéries et assurer l'accrochage du revêtement sur son support, la surface de la couche de base sera fermée par une imprégnation de bitume fluidifié (cut-back) de la classe MC 0 ou MC 1. La couche d'imprégnation sera appliquée sur une surface régulière et propre, débarrassée de toute saleté ou poussière ou objet quelconque à la satisfaction de l'Ingénieur.

La couche d'imprégnation sera uniformément appliquée au moyen d'une épandeuse sur une largeur supérieure de 10 cm de part et d'autre de la couche de roulement, à raison de 1 kg/m² à 1.5 kg/m² de bitume résiduel. La température du bitume fluidifié au moment de la mise en œuvre se situera entre 20° C et 60° C.

ANNEXE 3

(e) Couche de roulement :

La couche de roulement est utilisée pour assurer le confort et la sécurité de circulation des usagers (uni et adhérence satisfaisants) en même temps que la protection des couches sous-jacentes de la chaussée et de son support (imperméabilité).

Elle est constituée de béton bitumineux d'épaisseur minimale de 4 cm. Le compactage du béton bitumineux collé sur son support par une imprégnation de bitume fluidifié à 1kg/m^2 ou 1.5kg/m^2 de bitume résiduel est effectué au compacteur à pneus (charge de 3 tonnes par roue gonflée à 7.5 bars) ou au rouleau vibrant léger ($M/L < 35\text{kg/cm}$), et achevé au cylindre statique. Le taux de compacité doit être au moins égal à 95% de la compacité MARSHALL ou 97% de la compacité RURIEZ.

3.2.2 Chaussées revêtues en béton hydraulique

(a) Couche de fondation en matériaux sélectionnés :

Les matériaux pour couche de fondation proviendront soit d'un grave alluvionnaire criblé, soit d'un tout-venant naturel criblé (carrière). Leur indice CBR à 95 % de l'Optimum Proctor Modifié après 4 jours d'immersion sera au moins égal à 30 et ils ne devront contenir aucune matière organique. Ils devront avoir les caractéristiques suivantes :

(b) Couche de fondation en graves alluvionnaires criblées :

- Dimension maximale : 40 mm (tamis)
- Coefficient Los Angeles ≤ 40
- Micro Deval Humide ≤ 45
- Propreté par équivalent de sable à 10% de fines ≥ 40
- fuseaux granulométriques (% de passant)

Tamis (mm)	Grave		Grave sableuse 0/31.5	
	Passant minima	Passant maxima	Passant minima	Passant maxima
40	100	-	100	-
31.5	85	100	85	100
20	62	90	62	90
10	35	62	40	70
6.3	25	50	31	59
4	19	43	25	52
2	14	34	20	43
0.5	5	20	10	27
0.2	3	14	5	17
0.08	2	10	2	10

(c) Couche de fondation en tout-venants naturels criblés :

- Granularité : 0/D
- $D_{\text{max}} = 40\text{ mm}$ (tamis)
- Coefficient Los Angeles : LA ≤ 50

ANNEXE 3

- Equivalent de sable : $ES \geq 25$
- Limite de liquidité : $WL \leq 35$
- Indice de plasticité : $IP \leq 8$
- Fuseau granulométrique (passant en %) :

Tamis (mm)	Minima	Maxima
40	95	100
31.5	80	90
20	50	80
10	35	66
5	20	55
2	15	42
0.4	5	25
0.08	2	12

L'Opérateur devra soumettre à l'approbation de l'Ingénieur la liste des gisements qu'il compte exploiter dont les matériaux sont conformes aux spécifications précisées ci-dessus :

La granulométrie proposée dans le dossier technique, sera la moyenne d'au moins dix prélèvements effectués sur le lieu d'extraction, représentatifs du volume de matériau à exploiter dans le gisement. Une étude Proctor/CBR sera réalisée sur cet échantillon moyen représentatif.

Si des matériaux provenant de deux ou plusieurs sources doivent être mélangés afin d'être conformes aux caractéristiques requises, chaque source doit être décrite selon les indications ci-dessus mentionnées et la composition complète du mélange clairement expliquée dans la demande écrite d'approbation pour l'utilisation de ces sources.

Compactage :

L'Entrepreneur mettra en place des piquets dans l'axe et à l'extérieur de la couche à mettre en œuvre, afin de respecter la géométrie conformément aux plans et profils en travers.

La tolérance altimétrique sera de plus ou moins 2 cm, les contrôles en épaisseur et en largeur ne devront pas donner des résultats inférieurs aux dimensions des plans.

Un contrôle à la règle de 3 mètres permettra de contrôler la surfacage et l'amplitude des irrégularités par la mesure de la flèche sous la régie placée sur la chaussée, parallèlement et perpendiculairement à l'axe de la route, aux emplacements désignés par l'Ingénieur. La route sera testée par section de 50 m, sur chacune des sections testées cinq mesures d'uni longitudinal et cinq mesures d'uni transversal seront réalisées. La section correspondante sera acceptée du point de vue de l'uni si aucune des dix mesures ne fait apparaître de flèche supérieure à deux (2) centimètres.

Si malgré les précautions prises au cours de la mise en œuvre certaines zones présentent une granulométrie défectueuse par suite de ségrégation, la section correspondante sera refusée.

Les essais de contrôle consisteront en :

ANNEXE 3

(i) sur les matériaux :

Teneur en matières organiques à l'initiative de l'Ingénieur ; Analyse granulométrique par zone d'emprunt avec au minimum 1 par 2000 m³ mis en œuvre ; Limites d'Atterberg idem ; CBR à 95% de l'OPM et après 4 jours d'immersion idem.

(ii) pour la mise en œuvre :

Une mesure de compacité in situ et de teneur en eau tous les 200m de chaussée, Un essai Proctor modifié tous les 500 m de chaussée ou par nature de matériaux, Des vérifications de la géométrie en plan, en épaisseur et en niveau sur l'initiative de l'Ingénieur.

Au cas où les essais révéleraient une insuffisance de compactage ou de mise en œuvre (ségrégation) ou le non-respect de la géométrie du projet, la section en cause sera scarifiée et a nouveau réglée aux côtes du projet, humidifiée si nécessaire et compactée, le tout aux frais de l'Entrepreneur.

(d) Béton hydraulique

L'article 27.03 des Spécifications Standards est complété par les textes suivants :

(i) Ciment

Les ciments devront satisfaire à la norme NF 15.301 liants hydrauliques ou du type Portland 1. L'entrepreneur sera tenu de fournir à l'Ingénieur tous les renseignements sur les constituants secondaires obtenus du fabricant.

L'Entrepreneur doit s'assurer que l'ensemble des opérations de transport et de stockage des ciments sont connues de manière à éviter tout risque d'atteinte à la qualité des liants par :

- Les mélanges entre ciment de nature ou de classes différentes ;
- La pollution du ciment ;
- Des délais excessifs de stockage sur le chantier dans des conditions hygrométriques défavorables.

L'Opérateur effectuera un prélèvement à chaque livraison de ciment sur lequel seront effectués les essais suivants :

- Temps de prise ;
- Résistance mécanique.

(ii) Eau

L'eau de gâchage des bétons ne devra pas contenir de matières en suspension au-delà de deux grammes par litre pour les bétons A.350 et A.400.

L'eau de gâchage ne doit pas contenir plus de deux (2) grammes de sel dissout par litre.

L'attention de l'Opérateur est attirée sur le fait qu'un refroidisseur à eau de qualité approuvé par l'Ingénieur lui sera réclamé.

(iii) Granulats

L'article 27.03.c des Spécifications Standards est remplacé par le nouveau paragraphe suivant :

ANNEXE 3

Le granulat moyen ou gravillon sera soit des roudes de rivière soit des cribles de tout-venant de gites soit de concassée.

L'Opérateur ne pourra utiliser que des granulats moyens et gros approvisionnés depuis au moins deux (2) jours. En conséquence, la capacité de stockage de ces matériaux devra correspondre à au moins la plus forte consommation prévue pour deux (2) jours de bétonnage. Le granulat fin ou sable présentera une valeur d'équivalent de sable supérieur à 70. L'Opérateur proposera un fuseau granulométrique pour le sable d'après l'étude de composition des bétons. Le sable présentera un pourcentage de fines inférieur à 5%.

L'Opérateur ne pourra utiliser que des sables approvisionnés depuis au moins deux (2) jours. En conséquence la capacité de stockage de différents sables devra correspondre à la plus forte consommation prévue pour 2 jours de bétonnage.

(iv) Acier pour armatures de béton armé

L'acier pour armatures de béton proviendra de l'Acierie d'Haïti. En cas d'impossibilité d'approvisionnement en République d'Haïti, l'Opérateur soumettra à l'approbation de l'Ingénieur l'alternative proposée dans un délai suffisant pour ne pas retarder le bon déroulement des travaux.

L'acier utilisé est de nuance fy 414 MPa suivant la norme ASTM A615 (Armature à haute adhérence). L'Opérateur sera tenu de fournir à l'Ingénieur, tout certificat prouvant l'origine et la classe des aciers à utiliser.

Les armatures seront approvisionnées en barre de longueur égale ou supérieure à douze (12) mètres. A défaut, les recouvrements nécessaires seront pris en charge par l'Opérateur après accord de l'Ingénieur sur la bonne valeur technique de l'utilisation d'un tel approvisionnement.

Les barres d'aciers seront approvisionnées droites, sans pliure ni enroulement. Les armatures devront être parfaitement propres sans ancienne trace de rouille, de graisse, de ciment ou de terre. Elles seront stockées à l'abri des intempéries sans contact avec le sol, et classées en lots par diamètre et par nuance.

Les conditions d'emploi des armatures devront satisfaire aux recommandations incluses dans leur fiche d'identification. En l'absence d'acier soudable, toute fixation par joints de soudure est interdite sur le chantier. Le non-respect de cette dernière règle entraîne le refus de la barre d'armature comme acier de structure, et son remplacement sur une section équivalente aux frais de l'Opérateur. A condition que la fiche d'identification de l'acier employé l'autorise, la jonction par soudure pourra se faire conformément aux prescriptions de l'AWS (American Welding Society) et après vérification de la soudabilité. L'utilisation du chalumeau et le pointage à l'arc électrique sont interdits. La longueur de recouvrement est au minimum égale à quarante (40) fois le diamètre de la plus grosse section ; sauf contraire aux plans.

(v) Prélèvements et tests d'étude et de contrôle

L'article 27.05 des Spécifications Standards est complété par les textes suivants :

L'Opérateur devra procéder aux épreuves d'étude et de convenance, en temps utile pour respecter ses obligations contractuelles relatives au délai d'exécution, quels que soient les résultats des dites épreuves. La mise au point des formules de composition des bétons (épreuves

ANNEXE 3

d'études) et leurs vérifications sur les prélèvements en provenance du chantier (béton témoins et éprouvettes de convenance) sont à la charge de l'Opérateur. Le transport des éprouvettes de convenance au Laboratoire sera effectué aux soins et aux frais de l'Opérateur.

Les éprouvettes prismatiques pour essais de traction par flexion auront une section de cent (100) centimètres carres et cinquante (50) centimètres de longueur.

Les éprouvettes cylindriques pour essais de compression auront une section circulaire de seize (16) centimètres de diamètre et une hauteur de trente-deux (32) centimètres.

Epreuves d'étude : Tous les bétons à l'exception des bétons de propreté seront soumis aux épreuves d'étude dans le cadre de L'étude de composition de béton. Le nombre maximal des éprouvettes soumises à la compression étant 6 à 7 jours et 12 à 28 jours. Dans le cas où les résultats de L'épreuve d'étude ne satisferaient pas aux conditions requises, l'Opérateur devra présenter un nouveau béton d'étude qui sera soumis aux mêmes essais.

Epreuves de convenance : Tous les bétons, à l'exception des bétons de propreté, seront soumis à l'épreuve de convenance. Il sera exécuté sur le chantier un béton témoin avec des éprouvettes d'un nombre égal à celui de l'épreuve d'étude. L'Opérateur pourra être autorisé à démarrer la fabrication du béton si la résistance trouvée à 7 jours est au moins égale à 80% de la résistance exigée à 28 jours. Si les résistances à 28 jours ne sont pas au moins égales à celles requises, il appartiendra à l'Opérateur de présenter un nouveau béton témoin après avoir apporté à ses installations et à son stockage les améliorations nécessaires.

Epreuve de contrôle : L'épreuve de contrôle comprendra des essais de résistances et des essais de mesures de consistance du béton frais en nombre suffisant, soit par tranche de 50 m³ par journée de bétonnage, ou par partie d'ouvrage.

• essais à la compression à 7 jours : • essais à la compression à 28 jours : • essais à la compression à 90 jours : • essais à la traction à 28 jours • essais d'affaissement au Cône d'Abrams

Bétonnage : Si les résultats à 7 jours sont insuffisants, soit des résistances inférieures aux neuf dixièmes des valeurs préconisées à 28 jours, on devra modifier la composition ou le mode de fabrication des bétons ; les dépenses résultant de ces modifications resteront à la charge de l'Opérateur ainsi que la démolition des parties défectueuses.

Si les résultats à 28 jours sont insuffisants, l'Ingénieur pourra prescrire des essais non destructifs pour apprécier la résistance pour juger de la position à prendre en regard de la destination de l'ouvrage et aux conditions de services. Les dépenses résultant de ces modifications demeurent à la charge de l'Opérateur.

Par convention, la résistance sera prise égale : • aux 85/100 de la moyenne arithmétique des mesures effectuées lorsque leur nombre est inférieur à 12 ; • à la moyenne arithmétique diminuée des 8/10 de leur écart quadratique lorsque le nombre est supérieur à 12, tout en plafonnant aux 9/10 de la moyenne arithmétique.

Autres essais :

La qualité du béton sera en outre vérifiée par des contrôles de béton frais sur :

• la teneur en eau ; • la densité ; • le dosage des constituants.

ANNEXE 3

Si certaines zones de l'ouvrage paraissent d'une exécution douteuse, l'Ingénieur pourra prescrire des sondages qui pourraient conduire, le cas échéant, à la démolition et la réfection ou le renforcement aux frais de l'Opérateur.

3.2.3 Chaussées non revêtues de béton hydraulique ou de béton bitumineux

Sur tous les segments de route qui ne seront pas revêtus de béton hydraulique ou de béton bitumineux, notamment les segments à faible pente et non sujets à inondation, l'Opérateur mettra en place une couche d'amélioration de la plateforme de terrassement. Les caractéristiques du matériau constitutif de cette couche seront conformes à celles de la couche de fondation des chaussées à revêtir.

Pour ce profil de chaussée, il sera adopté une pente transversale en toit variant de 3% à 4%, afin de limiter les infiltrations d'eau de pluie dans la couche ainsi constituée, en favorisant l'écoulement rapide vers les fossés latéraux.

Cette couche d'amélioration, ainsi constituée, sera en général fermée par l'application d'une couche d'imprégnation de bitume fluidifié, dont les caractéristiques sont définies précédemment au paragraphe 3.2.1 (d).

3.3 TRAVAUX DE MAÇONNERIE DE ROCHES AU MORTIER

3.3.1 Généralités

L'Opérateur exécutera les travaux de maçonnerie de roches au mortier dans la construction des murets de soutènement, des fossés latéraux de drainage, des murs d'extrémité des ponceaux (ex. : buses) et des descentes d'eau quand ceux-là sont approuvés par l'Ingénieur.

La maçonnerie sera construite sur une fondation en maçonnerie ou en béton.

3.3.2 Matériaux

(a) Pierre

La pierre utilisée dans la maçonnerie doit être propre, dure, exempte de fissures ou tout autre déféctuosité pouvant affecter sa résistance. La forme des pierres préconisées se rapprochera approximativement de la forme cubique. Les pierres tendres ou litée, qui se désagrègent plus ou moins facilement en présence d'eau, sont à proscrire. Toutes les parties défectueuses de la pierre seront enlevées avant sa mise en place dans la maçonnerie.

(b) Mortier de pose

Le mortier sera composé d'un volume de ciment, de quatre volumes de sable et d'eau, propre et fraîche, en quantité suffisante pour donner au mortier une consistance qui lui confère une assez bonne maniabilité à la mise en œuvre à la truelle.

Le sable et le ciment seront d'abord mélangés à sec, jusqu'à ce que l'on obtienne un mélange homogène. L'eau sera ajoutée progressivement jusqu'à l'obtention d'une consistance correcte.

Le mortier sera préparé seulement pour la quantité nécessaire à un emploi immédiat. Tout mortier non utilisé dans les 30 minutes suivant le gâchage, sera refusé. Toute tentative de ramollir le mortier durci par rajout d'une quantité d'eau supplémentaire ne sera pas permis.

ANNEXE 3

(c) Ciment

Le ciment utilisé dans la fabrication du mortier de pose sera du Ciment Portland Artificiel conforme à l'Article 22.03 des Spécifications Standards pour la Construction des Routes et Ponts.

Les dosages suivants seront observés :

- Mortier pour maçonnerie de pierres : 300 kg/m³
- Mortier pour rejointoiment : 400 kg/m³

(d) Sable

Les sables utilisés dans la fabrication du mortier de pose seront de bonne qualité, exempts de matières argileuses ou organiques. Ils seront, préalablement à leur utilisation, lavés si le tamisât à 2 mm contient plus de 8% d'éléments inférieurs à 80 µ.

Le fuseau granulométrique du sable est le suivant :

Tamis	Tamisât (%)
N° 8	100
N° 50	15 - 40
N° 100	0 - 10
N° 200	0 - 5

3.3.3 Mise en œuvre

L'Opérateur organisera l'approvisionnement du chantier et y maintiendra à tout moment un stock suffisant de pierres. La fondation en béton ou en maçonnerie devra être approuvée par l'Ingénieur avant la pose de la maçonnerie. Toutes les surfaces d'appui seront nettoyées puis humidifiées immédiatement avant l'étalement du mortier.

Les grosses pierres seront utilisées en premières couches et aussi sélectionnées pour les angles. A l'exception des parements visibles, chaque pierre sera complètement noyée dans le mortier.

Pour de longs ouvrages, un joint de dilatation sera placé tous les 8 m à 10 m. L'épaisseur de ce joint ne devra pas dépasser 2 cm et il ne devra pas être rejointoyé.

Les joints horizontaux et verticaux seront remplis de mortier et lissés à l'aide d'un outil en bois de forme arrondie, de manière à laisser une dépression curviligne dans le mortier d'environ 1 cm de largeur et 0.5 cm de profondeur.

Enfin, les parements visibles seront soigneusement nettoyés des tâches de mortier et maintenus propres jusqu'à la fin des travaux.

3.4 TRAVAUX DE PROTECTION EN GABIONS

3.4.1 Généralités

L'Opérateur exécutera les travaux de protection de la route en maçonnerie de gabion, dans laquelle le liant est remplacé par des treillis métalliques constituant la cage ou la semelle. Ces travaux consisteront essentiellement en des structures de protection de la route contre l'érosion et la protection des dalots.

ANNEXE 3

3.4.2 Caractéristiques

Les gabions sont constitués par des cages en grillage galvanisé ayant la forme d'un parallélépipède rectangle, sauf forme particulière. L'armature du gabion cage ou semelle se compose de 3 parties : le corps du gabion et les 2 extrémités ou têtes. Les mailles sont hexagonales et à double torsion.

Les gabions sont définis par les éléments suivants :

- (a) Longueur, largeur et hauteur. Les hauteurs sont 1 mètre sauf dans le cas de gabions semelles. La hauteur est dans ce dernier cas de 0.5 mètre.
- (b) Diamètre en millimètre du fil. Le fil le plus couramment utilisé est celui de 3 mm de diamètre (tolérance +2%) ou 30/10 (correspondant au N° 17 de la Jauge de Paris).
- (c) Dimensions d et D des mailles, d étant la distance entre les 2 côtés parallèles de l'hexagone et D la distance entre les 2 sommets des 2 angles aigus. Les dimensions des mailles seront 100/120 (tolérance +5%).
- (d) Poids des gabions et nombre par fardeau (éventuellement). Le poids des gabions s'établit sur la base de 1.4 kg/m² (tolérance 5%).
- (e) Sauf mention spéciale explicitée dans la commande, le fil pour ligature et tirants ne fait pas partie de la fourniture des gabions. Dans le cas où la fourniture de ce fil est demandée, il doit être identique (même diamètre, même qualité) au fil constituant le gabion. Le poids de ce fil est évalué par gabion à 7.5% du poids de celui-ci.

3.4.3 Qualité du fil

La qualité des fils d'acier galvanisés à chaud sera conforme à la norme AFNOR A 91-131.

3.4.4 Qualité des matériaux

Pour le remplissage des gabions, on aura recours à des matériaux durs, non poreux ni friables. On priorisera l'emploi des roches éruptives et des roches sédimentaires. Les roches métamorphiques litées sont à proscrire.

Les pierres au contact des mailles devront avoir une grandeur, dans tous les sens, au moins égale à 1.5 fois la grosseur des mailles.

Pour assurer la finition du remplissage, il faut éviter de terminer par des petites pierres ou des pierres plates, celles-ci doivent être mises au-dessous de la dernière couche de pierres.

3.4.5 Mise en œuvre

Les gabions ne pourront être mis en place qu'après notification par l'Ingénieur de l'acceptation de la qualité des treillis métalliques.

Le gabion reçu au chantier sera au moment de son utilisation, déplié de façon que toutes les ses faces reposent à plat sur le sol. Les 4 faces latérales seront relevées pour former une caisse dont le couvercle restera ouvert, puis le gabion sera ainsi posé sur l'emplacement définitif qu'il devra occuper.

Si ce gabion doit être juxtaposé à d'autres déjà en place, ses faces de contact avec ces derniers seront parfaitement appliquées contre les gabions voisins ; on utilisera à cet effet un maillet de bois.

Les 4 arêtes verticales seront cousues avec le fil de fer galvanisé de la même qualité et du même diamètre que le fil du treillis métallique ; pour les gabions en contact les uns avec les autres, les

ANNEXE 3

coutures des arêtes des gabions en cours de montage se feront en englobant les arêtes des gabions déjà en place. Les arêtes horizontales des gabions en contact, y compris l'arête d'articulation du couvercle du gabion en cours de pose, seront ligaturées ensemble avant tout commencement de remplissage de ce gabion.

Toutes les coutures ou ligatures seront faites en utilisant un fil de fer galvanisé, parfaitement tendu en effectuant au moins un tour complet de l'arête à ligaturer par longueur de maille de gabion.

L'utilisation de pince ou tenaille pour obtenir la tension du fil de ligature est formellement prohibée ; cette tension sera obtenue par traction sur une petite barre de bois ou d'acier sur laquelle aura été enroulé l'extrémité du fil.

Enfin, les gabions seront soigneusement contreventés :

- (a) Avant remplissage par la mise en place des tirants verticaux,
- (b) Pendant le remplissage par la mise en place des tirants horizontaux et des tirants d'angle.

3.4.6 Remplissage

En cours de remplissage, on donnera une forme rigide aux faces verticales libres du treillis en disposant le long des arêtes verticales, non reliées à des gabions en place, des piquets qui auront pour but d'assurer une tension parfaite des faces libres.

Le remplissage du gabion se fera à la main en rangeant sommairement les pierres les plus grosses le long des parois des treillis. Les dernières rangées de pierres seront disposées de telle sorte que la surface supérieure soit bien dans le plan des arêtes supérieures des gabions (tolérance admise +3%).

Après achèvement du remplissage, les piquets d'angle seront retirés et le couvercle rabattu. Les 3 arêtes libres du couvercle seront, à l'aide d'un levier de fer, tordues avec les arêtes des pièces latérales correspondantes. Cette torsion sera faite tous les 20 cm ou 25 cm et chaque opération sera faite de façon que les arêtes fassent au moins 4 tours complets l'une sur l'autre.

La fermeture sera complétée par une couture des 3 arêtes supérieures. On se dispensera de coudre les arêtes libres destinées à être ligaturées avec des gabions qui leur seront juxtaposés.

SYMBLES POUR LA REPRESENTATION GRAPHIQUE

OUVRAGE DE TRAVERSÉE EXIST		DÉSHÉBAGE		CURAGE D'OUVRAGE	
OUVRAGE DE TRAVERSÉE À CONST		CONFIGURATION		PYLONE ÉLECTRIQUE	
ÉLARGISSEMENT DE LA ROUTE		ÉBOULEMENT		PONT	
ASPHALTE		GLISSEMENT DE TERRAIN		PROFILAGE	
COLMATAGE		SENS D'ÉCOULEMENT		REMBLAI	
OUVRAGES DE TÊTE		GABIONS		DEBLAI	

LOCALISATION DE LA ROUTE :

OBSERVATIONS :

RESPONSABLE D'INVENTAIRE:

PRENOM

NOM

SCEAU

DATE

J	M	A
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ANNEXE 5-FORMULAIRE TYPE DE PRÉSENTATION DES DÉCOMPTES DE TRAVAUX N° : (...)

PÉRIODE : Du (.....) au (.....)

DÉPARTEMENT:

N°	TRONÇON	TOTAL PRÉVU <i>(selon le schéma d'itinéraire)</i>		RÉALISÉ PENDANT LA PÉRIODE						CUMULÉ À DATE		SOLDE	
		LINÉAIRE (km)	CONTRIBUTION BID AUX COÛTS (HTG)	PK DÉPART	PK FIN	LINÉAIRE (km)	TYPÉ REVÊTEMENT (*)	MONTANT CONTRIBUTION /km (HTG)	COÛT FACTURÉ (HTG)	LINÉAIRE (km)	CONTRIBUTION BID (HTG)	LINÉAIRE (km)	CONTRIBUTION BID (HTG)
TOTAL		0.00	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

O) : 1. Béton bitumineux 2. Béton hydraulique 3. Traitement Superficiel

Préparé par:
(chacun en ce qui le concerne)

Directeur Départemental MTPTC

Approuvé le _____ par: _____

Directeur Général MTPC

Directeur Général MTPTC

Annexe 6 - Pratiques interdites

- 1.1 La Banque exige que tous les Emprunteurs (y compris les Bénéficiaires de dons), les organismes d'exécution, ainsi que toutes les entreprises, entités et personnes qui soumissionnent pour ou participent à une activité financée par la Banque, y compris, entre autres, les demandeurs, les soumissionnaires, les fournisseurs, les entrepreneurs, les consultants, le personnel, les sous-traitants, les sous-consultants, les prestataires de service et les concessionnaires (incluant leurs dirigeants, employés et agents, qu'ils soient expressément ou implicitement leurs agents) respectent les normes d'éthique les plus strictes, et qu'ils signalent à la Banque¹ tout acte suspect susceptible de constituer une Pratique Interdite dont ils ont connaissance ou dont ils se rendent compte durant le processus de sélection et pendant toute la durée de la négociation ou de l'exécution d'un contrat.
- 1.2 Les Pratiques Interdites comprennent (a) les pratiques de corruption, (b) les pratiques de fraude, (c) les pratiques de coercition, (d) les pratiques de collusion et (e) les pratiques d'obstruction. La Banque a mis en place des mécanismes de signalement des allégations de pratiques interdites. Toute allégation devra être soumise au Bureau d'Intégrité Institutionnelle (BII) de la Banque pour faire l'objet d'une enquête appropriée. La Banque a également adopté des Procédures de Sanctions pour statuer sur de tels cas. La Banque a également passé des accords avec d'autres Institutions financières internationales (IFI) prévoyant la reconnaissance mutuelle des sanctions imposées par leurs organismes d'application des sanctions respectifs.
- (a) La Banque définit, aux fins d'application de la présente disposition, les termes suivants:
- (i) Une « *pratique de corruption* » consiste à offrir, donner, recevoir ou solliciter directement ou indirectement quelque chose de valeur afin d'influencer indûment les actes d'une autre partie;
 - (ii) Une « *pratique de fraude* » est un acte ou une omission, y compris une distorsion, qui, sciemment ou par imprudence, induit en erreur ou cherche à induire en erreur une partie afin de se procurer un avantage financier ou autre ou de se soustraire à une obligation ;
 - (iii) Une « *pratique de coercition* » consiste à porter atteinte ou à nuire, ou à menacer de porter atteinte ou de nuire directement ou indirectement à une partie ou à un bien d'une partie afin d'influencer indûment les actes d'une partie;
 - (iv) Une « *pratique de collusion* » est une entente entre deux parties ou plus visant à atteindre un objectif inapproprié, notamment pour influencer indûment les actes d'une autre partie; et
 - (v) Une « *pratique d'obstruction* » consiste à :

¹ Les informations sur la façon de présenter les allégations de pratiques interdites, les règles applicables concernant l'enquête et les processus de sanctions et l'accord réglementant la reconnaissance mutuelle des sanctions parmi les IFI sont disponibles sur le site internet de la Banque (www.iadb.org/integrity).

a.a. délibérément détruire, falsifier, altérer ou dissimuler des preuves importantes pour l'enquête ou à faire de fausses déclarations aux enquêteurs, dans le but d'empêcher matériellement une enquête du Groupe de la Banque sur les allégations de pratiques de corruption, de fraude, de coercition ou de collusion; et/ou menacer, harceler ou intimider toute partie dans le but de l'empêcher de divulguer sa connaissance de faits pertinents pour l'enquête ou de poursuivre l'enquête; ou

b.b. tout acte visant à empêcher significativement l'exercice des droits d'audit et d'inspection de la Banque en vertu du paragraphe 1.1 (f) ci-dessous.

- (b) S'il est déterminé, conformément aux Procédures de Sanctions de la Banque, qu'à n'importe quel stade de la passation de marché ou de l'exécution d'un contrat, une entreprise, entité ou personne soumissionnant pour ou participant à une activité financée par la Banque, y compris, entre autres, les candidats, les soumissionnaires, les fournisseurs, les entrepreneurs, les consultants, le personnel, les sous-traitants, les sous-consultants, les prestataires de service, les concessionnaires, les Emprunteurs (y compris les Bénéficiaires de dons), les organismes d'exécution et les organismes contractants (incluant leurs dirigeants, employés et agents respectifs, qu'ils soient expressément ou implicitement leurs agents) ont commis une Pratique Interdite, la Banque peut :
- (i) ne pas financer une proposition d'attribution d'un marché pour des travaux, des biens et des services connexes financés par la Banque;
 - (ii) suspendre le décaissement de l'opération s'il est établi à un moment quelconque, qu'un employé, un agent ou un représentant de l'Emprunteur, un organisme d'exécution ou un organisme contractant a commis une Pratique Interdite;
 - (iii) déclarer la passation de marché non-conforme, annuler et/ou accélérer le paiement de la fraction du prêt ou du don alloué à un contrat, lorsqu'il y a des preuves que le représentant de l'Emprunteur, ou du Bénéficiaire d'un don, n'a pas pris les mesures correctives nécessaires (y compris, entre autres, l'envoi d'une notification adéquate à la Banque dès la prise de connaissance de la Pratique Interdite), dans un délai jugé raisonnable par la Banque ;
 - (iv) prononcer à l'entreprise, l'entité ou la personne, une réprimande sous la forme d'une lettre officielle désavouant son comportement ;
 - (v) déclarer qu'une entreprise, une entité ou une personne est exclue, définitivement ou pour une période déterminée, de (i) l'attribution ou de la participation à des activités financées par la Banque; et (ii) être un sous-consultant, un sous-traitant, un fournisseur ou un prestataire de service

désigné² d'une entreprise autrement éligible à qui il a été accordé un contrat financé par la Banque ;

- (vi) déférer l'affaire aux autorités chargées de veiller au respect de la loi; et/ou
 - (vii) imposer d'autres sanctions qu'elle juge appropriées dans les circonstances, y compris des amendes correspondant au remboursement des frais engagés par la Banque pour les enquêtes et les procédures. De telles sanctions peuvent être imposées en sus ou au lieu des sanctions mentionnées ci-dessus.
- (c) Les dispositions des alinéas 1.1 (b) (i) et (ii) seront également applicables lorsque lesdites parties auront été suspendues d'éligibilité de se voir attribuer d'autres contrats en attente du résultat final d'une procédure de sanctions ou autre.
- (d) Toute action engagée par la Banque en vertu des dispositions mentionnées ci-dessus sera rendue publique.
- (e) De plus, toute entreprise, entité ou personne soumissionnaire ou participant à une activité financée par la Banque, y compris, entre autres, les candidats, les soumissionnaires, les fournisseurs, les entrepreneurs, les consultants, le personnel, les sous-traitants, les sous-consultants, les prestataires de service, les concessionnaires, les Emprunteurs (y compris les Bénéficiaires de dons), les organismes d'exécution ou les organismes contractants (y compris leurs dirigeants, employés et agents respectifs, qu'ils soient expressément ou implicitement leurs agents) peut faire l'objet de sanctions en vertu des accords qui peuvent exister entre la Banque et d'autres IFI concernant l'exécution mutuelle de décisions d'exclusion. Aux fins de ce paragraphe, le terme « sanction » signifie toute exclusion, toute condition sur la future passation de marchés ou toute action publique entreprise en réponse à la violation du cadre applicable d'un IFI pour répondre aux allégations de Pratiques Interdites.
- (f) La Banque exige qu'une disposition soit incluse dans les dossiers d'appel d'offres, dans les demandes de cotations et dans les marchés financés avec un prêt ou un don de la Banque, requérant que les candidats, soumissionnaires, fournisseurs et leurs agents, entrepreneurs, consultants, personnel, sous-traitants, sous-consultants, prestataires de service et concessionnaires autorisent la Banque à examiner tout compte, tout dossier, tout reçu de paiement et autres documents liés à la soumission des propositions et à l'exécution du marché ainsi qu'à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque. En vertu de la présente politique, les candidats, les soumissionnaires, les fournisseurs et leurs agents, entrepreneurs, consultants, personnel, sous-traitants, sous-consultants, prestataires de service et concessionnaires devront collaborer pleinement avec la Banque dans son enquête. La Banque exigera également que les contrats financés avec un prêt ou un don de la Banque contiennent une clause demandant aux candidats, soumissionnaires, fournisseurs et leurs agents, entrepreneurs, consultants, personnel, sous-traitants,

² Un sous-consultant, un sous-traitant, un fournisseur ou un prestataire de services désigné (des noms différents sont utilisés en fonction du document de soumission particulier) est une entité qui a été soit (i) incluse par le soumissionnaire dans son application de pré-qualification ou offre car il apporte une expérience et un savoir-faire spécifiques et vitaux permettant au soumissionnaire de répondre aux exigences de qualification pour l'offre en question ; soit (ii) désignée par l'Emprunteur.

sous-consultants, prestataires de services et concessionnaires: (i) de conserver tous les documents et dossiers liés aux activités financées par la Banque pendant sept (7) ans après l'achèvement du travail prévus dans le contrat en question; (ii) de fournir tout document nécessaire pour toute enquête menée portant sur des allégations de Pratiques Interdites; et de mettre à la disposition de la Banque, les employés ou agents des candidats, soumissionnaires, fournisseurs et leurs agents entrepreneurs, consultants, sous-traitants, sous-consultants, prestataires de service ou concessionnaires ayant connaissance des activités financées par la Banque afin qu'ils puissent répondre aux questions posées par le personnel de la Banque ou par tout enquêteur, agent, auditeur ou consultant dûment désignés pour procéder à l'enquête. Si le candidat, le soumissionnaire, le fournisseur et son agent, l'entrepreneur, le consultant, le personnel, le sous-traitant, le sous-consultant, le prestataire de services ou le concessionnaire ne coopère et/ou ne se conforme pas à la demande de la Banque ou fait de quelque autre manière que ce soit obstruction à toute enquête, la Banque, à sa seule discrétion, peut prendre toute mesure appropriée contre le candidat, le soumissionnaire, le fournisseur et son agent, l'entrepreneur, le consultant, le personnel, le sous-traitant, le sous-consultant, le prestataire de service ou le concessionnaire.

1.3 En présentant une offre, les soumissionnaires déclarent et s'engagent à garantir :

- (a) qu'ils ont pris connaissance de la définition des pratiques interdites par la Banque et des sanctions encourues dans le cas de pratiques interdites, et qu'ils respecteront les règles applicables à ces pratiques et sanctions ;
- (b) qu'ils ne se sont pas livrés à des pratiques interdites décrites dans la présente disposition ;
- (c) qu'ils ne se sont pas livrés à une distorsion ou dissimulation de faits durant la passation du marché, ou la négociation ou la réalisation du marché ;
- (d) que ni eux-mêmes, leurs agents, personnels, sous-traitants, dirigeants, cadres ou actionnaires principaux n'ont été exclus des marchés financés par la Banque ou par une autre Institution financière internationale (IFI) avec laquelle la Banque aurait passé un accord concernant l'exécution mutuelle de décisions d'exclusion, ou fait l'objet d'une condamnation pour un délit lié à des pratiques interdites ;
- (e) qu'aucun de leurs dirigeants, cadres ou actionnaires principaux n'ont été dirigeant, cadre ou actionnaire principal d'une autre firme ou entité exclue des marchés financés par la Banque ou par une autre Institution financière internationale (IFI) avec laquelle la Banque aurait passé un accord concernant l'exécution mutuelle de décisions d'exclusion, ou fait l'objet d'une condamnation pour un délit lié à des pratiques interdites ;
- (f) S'il s'agit de fournisseurs de matériaux que :
 - (i) ils n'ont aucune relation de travail ou de famille avec un membre de l'Unité Centrale d'Exécution ou un membre du personnel du MTPTC qui peut avoir été directement ou indirectement impliqué dans la gestion du Programme ;
 - (ii) ils n'ont pas travaillé pour l'Unité Centrale d'Exécution, ni pour le MTPTC, pendant les deux années qui précèdent la date de leur soumission ;
 - (iii) le recours à leurs services ne donne pas lieu à un conflit d'intérêts tel qu'indiqué au paragraphe 1.9 de la Politique de la Banque relative aux consultants.

(g) qu'ils reconnaissent que la violation de l'un quelconque de ces engagements constitue un motif d'imposition de l'une ou plusieurs des sanctions décrites à l'article 1.1 (b).

APPENDICE I: FORMULAIRES POUR ROUTES

ROUTES

Formulaire 1a: Analyse Environnementale Simplifiée (AES)

INSTRUCTIONS:

- Le formulaire d'AES doit être complété pour définir la catégorie d'EE (A, B et C). Pour les projets de la Catégorie C, lesquels ne requièrent pas d'EE additionnelle, ce formulaire démontre la faisabilité environnementale ou non du projet et doit être complété par le formulaire de Plan de Protection Environnementale et Sociale (PPES) du projet. Le présent formulaire doit être complété par la Direction Départementale concernée du MTPTC, en concertation avec l'équipe technique de la Banque.
- Ce formulaire doit être soumis, avec l'information demandée, à la Banque afin qu'il soit ratifié par le spécialiste environnemental et social de la Banque et son spécialiste en transport; les formulaires de réception et approbation sont présentés à la suite des formulaires 1 et 2.
- Le formulaire d'AES considère tant les impacts environnementaux que sociaux.
- Les réponses fournies doivent considérer un scénario sans mesures d'atténuation (autres que celles considérées au document de pré faisabilité du projet). L'objectif est d'identifier et de prévoir les impacts potentiels, surtout les plus importants. Utiliser la section «observations» pour la discussion des impacts et la présentation des mesures d'atténuation proposées au PPES.

Nom du projet:

Réhabilitation du tronçon routier

Nom du Programme:

QUESTIONS		Oui	Non	OBSERVATIONS / MESURES D'ATTÉNUATION ET COMPENSATION
A.	Contexte du projet: Le projet se trouve-t-il à l'intérieur ou à proximité de l'une des aires sensibles mentionnées à continuation?			
A.1	Aire protégée			
A.2	Zone d'amortissement d'une aire protégée			
A.3	Milieus humides			
A.4	Aires d'intérêt spécifique pour la protection de la diversité biologique			
A.5	Secteurs fortement urbanisés et artères commerciales			
A.6	Présences d'activités humaines et conditions de terrain susceptibles de contaminer les aquifères			
A.7	Site patrimoine culturel et historique			

QUESTIONS		Oui	Non	OBSERVATIONS / MESURES D'ATTÉNUATION ET COMPENSATION
B.	Identification et prédiction des impacts potentiels du projet: Indiquer si le projet est susceptible d'occasionner les impacts directs et indirects suivants:			
Phase de construction				
▪ Impacts directs				
B.1	Élargissement de voies			
B.2	Changement d'axe			
B.3	Zone d'amortissement déprotégé			
B.4	Drainage et ponts			
B.5	Bancs d'emprunt			
B.6	Installation de camps temporaires de travailleurs			
B.7	Destruction du patrimoine culturel et historique ou scènes naturelles			
B.8	Augmentation des contaminants atmosphériques et poussière			
B.9	Expropriations ou création de droits de passages nécessaires à la construction de l'ouvrage			
▪ Impacts indirects				
B.9	Activité économique restreinte par l'accès			
B.10				
Phase d'opération et d'entretien				
▪ Impacts directs				
B.11	Augmentation de la vitesse / risques d'accidents			
B.12	Augmentation de la contamination acoustique à hauts niveaux			
▪ Impacts indirects				
B.14	Augmentation de l'extraction de RR.NN. non soutenable			
B.15	Problèmes de santé humaine			
B.15	Instabilité de pentes			
Autres aspects d'intérêt				

L'évaluation de l'importance de l'impact considère les aspects et la procédure d'évaluation suivants:

- **Magnitude géographique** (1 à 3 points soit non significative, moyenne ou grande).
- **Signification écologique, environnementale et sociale:** (ex. Contamination sévère, destruction importante de ressource naturelle ou écologique, etc. de 1 à 3 points soit non significative, moyenne ou importante).
- **Persistence ou réversibilité:** incluant le potentiel d'atténuation soit de 1 à 3 points réversible, partiellement réversible ou irréversible.

- Les trois indicateurs se multiplient entre eux. Le total est inscrit dans la colonne **OUI** du formulaire.

Valorisation de l'importance de l'impact:

- Inférieurs à 6 l'impact est généralement négligeable ou non significatif et des mesures d'atténuation efficaces sont possibles. Une EE de Catégorie C est généralement suffisante.
- Des valeurs de 8, 9 et 12 indiquent que l'impact est d'importance moyenne et que le plus souvent des mesures d'atténuation efficaces sont possibles mais une EE de Catégorie B peut également être nécessaire requérant d'études spécifiques complémentaires.
- Des valeurs de 18 et 27 indiquent que les impacts sont importants et qu'ils requièrent d'une attention spéciale, justifiant le plus souvent l'élaboration d'une EE complète de la Catégorie A.

Des valeurs intermédiaires pour chacun des indicateurs peuvent être utilisées à discrétion de l'évaluateur afin de mieux exprimer un doute ou une appréciation spécifique, laquelle est expliqué à la section «observations» du formulaire.

Pour mémoire :

Catégorie C : projets qui n'ont pas d'impacts environnementaux et sociaux négatifs, ou dont les impacts sont minimes.

Catégorie B : tous projets pouvant générer des impacts environnementaux et sociaux négatifs localisés et à court terme, pour lesquels des mesures de gestion efficaces sont déjà disponibles.

Catégorie A : tout projet avec risque de causer des impacts environnementaux et sociaux négatifs importants ou d'avoir de profondes répercussions sur les ressources naturelles.

Visite du site, responsable pour MTPTC:

Nom, titre et signature

Date _____

Classification environnementale	Études additionnelles requises
Catégorie _____	

Responsable pour la Banque	Date
<u>Nom, titre et signature</u>	

ROUTES

FORMULAIRE 1b: Processus de consultation publique et participation des intéressés

	Oui	Non	Commentaires, recommandations	Programmation
Visite du site			Perception de l'acceptabilité du projet:	Visite initiale
Identification des intéressés et personnes affectées <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autorités ▪ Rue, voisinage, communauté ▪ Groupes d'intérêt 			Acceptabilité sociale du projet:	Visite du site pour l'AES
Catégories de processus recommandé(s) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Divulcation et consultation initiale ▪ Participation ▪ Consultation publique 				Avant le début du projet, un comité doit être formé pour suivre le processus de consultation
Nécessité d'élaborer un plan détaillé de consultation				
Autres commentaires pour le suivi:				

Formulaire 2: Plan de Protection Environnementale et Sociale (PPES)

INSTRUCTIONS:

- Le PPES a pour but d'assurer une prévention, atténuation et compensation effective des impacts environnementaux et sociaux du projet par l'application de mesures ayant pour effet de ramener les impacts résiduels négatifs du projet à des niveaux acceptables.
- La description des mesures requises reprend les différents impacts significatifs identifiés au formulaire d'AES et présente les mesures d'atténuation, prévention et/ou compensation ainsi qu'une description technique plus détaillée (incluant des pièces jointes si nécessaire).
- Les sections sur les estimés de coûts et l'insertion des mesures au calendrier d'exécution du projet sont par la suite complétées.

Nom du projet:

Réhabilitation du tronçon routier

Nom du Programme:

Description de l'impact de l'activité sur l'environnement et le milieu social (*)	Description technique des mesures d'atténuation proposées et commentaires	Coût estimé HTG	Calendrier d'exécution
B. Mesures d'atténuation et compensation			
Phase de construction			
▪ Impacts directs			
▪ Impacts indirects			
Phase d'opération et d'entretien			
▪ Impacts directs			
▪ Impacts indirects			
COÛT TOTAL DU PPES			
Commentaires et autres aspects d'intérêt:			

(*) Reprendre en B la même numérotation que celle utilisée au formulaire d'AES.

Formulaire 3: Révision et Approbation de l'AES et du PPES

INSTRUCTIONS:

- Remplir le formulaire conformément au contenu des différentes sections. A la colonne "responsable" les responsables identifiés apposent leur signature.
- Le formulaire est complété à mesure que sont exécutées les diverses étapes mentionnées. Une fois seulement l'AES approuvé, les formulaires de l'AES et du PPES complétés sont soumis à la Banque.

Nom du projet:

Réhabilitation du tronçon routier

Nom du Programme:

Processus de révision et approbation de l'AES et du PPES					
1.	Étape du processus de révision	Oui	Non	Description, observation	Responsable
1.1	Révision de l'AES/PPES				Spécialiste Environnemental et Social de la Banque
1.2	L'AES est approuvée avec le PPES			Si oui, projet éligible	Spécialiste en Transport de la Banque
1.3	Projet classé dans Catégorie A ou B			Si oui, projet non éligible	Spécialiste Environnemental et Social de la Banque

Révision et approbation par le Spécialiste Environnemental et Social de la Banque	Nom	Date
SIGNATURE:		
Révision et approbation par le Spécialiste en Transport de la Banque de la Banque	Nom	Date
SIGNATURE:		

APPENDICE 2: DÉCOMPOSITION DES COÛTS UNITAIRES

1 Ouvrage en maçonnerie de roches (toutes dimensions)					
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Déblais (Carburant enlèvement et transport)	gls	5.00	225.00	1,125.00
2	Roches	m3	1.00	1,000.00	1,000.00
3	Sable	m3	0.60	1,200.00	720.00
4	Ciment	sacs	4.00	500.00	2,000.00
5	Eau	gls	5.00	5.00	25.00
6	Main d'œuvre	m3	1.00	1,000.00	1,000.00
	Total Maçonnerie	m3	1.00		5,870.00
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>880.50</i>
	Contribution au mètre cube Maçonnerie (m3)				6,751.00

2 Caniveaux en béton hydraulique Type : 45cm (voir croquis)					
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Sable	m3	0.70	1,200.00	840.00
2	Gravier	m3	0.80	1,200.00	960.00
3	Ciment	sacs	8.00	500.00	4,000.00
4	Eau	gls	50.00	5.00	250.00
5	Planches	Unité	1.50	800.00	1,200.00
6	Clous	lbs	1.00	50.00	50.00
7	Bois dur	Unité	3.00	50.00	150.00
8	Carburant Malaxeur + Génératrice	gls	2.50	225.00	562.50
9	Remblais (Achat + carburant plaque vibrante)	m3	0.30	1,200.00	360.00
10	Main d'œuvre (Macon, Charpentier et autres)	m3	1.00	1,750.00	1,750.00
	Total	ml	1.00		1,012.25
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>151.84</i>
	Contribution au mètre linéaire (ml) de bordure				1,165.00

APPENDICE 2: DÉCOMPOSITION DES COÛTS UNITAIRES

3 Dallette Passage en béton armé pour véhicule (20cm épaisseur)					
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Sable	m ³	0.70	1,200.00	840.00
2	Gravier	m ³	0.80	1,200.00	960.00
3	Ciment	sacs	8.00	500.00	4,000.00
4	Eau	gls	5.00	5.00	25.00
5	Planches	Unité	1.50	300.00	450.00
6	Plywood et Bois 2x4	fft	1.00	600.00	600.00
7	Clous	lbs	1.00	50.00	50.00
8	Carburant Malaxeur + Génératrice	gls	2.50	225.00	562.50
9	Armatures	kg	100.00	62.38	6,238.00
10	Main d'œuvre (Macon, Charpentier, Ferrailleur et autres)	m3	1.00	2,000.00	2,000.00
	Total	m3	1.00		15,725.50
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>2,358.83</i>
	Contribution au mètre cube (m3) de béton mis en œuvre				18,085.00

4 Trottoir en Béton (10cm d'épaisseur)					
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Préparation Plate forme (matériaux et carburant)				1,200.00
2	Sable	m3	0.70	1,200.00	840.00
3	Gravier	m3	0.80	1,200.00	960.00
4	Achat de ciment	sacs	8.00	500.00	4,000.00
5	Eau	gls	5.00	5.00	25.00
6	Planches	fft	1.00	500.00	500.00
7	Clous	fft	1.00	50.00	50.00
8	Fer pour coffrage	fft	1.00	50.00	50.00
9	Carburant Malaxeur + Génératrice	gls	2.50	225.00	562.50
10	Main d'œuvre (Macon, Charpentier et autres)	m3	1.00	1,750.00	1,750.00
	Total	m3	1.00		9,937.50
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>1,490.63</i>
	Contribution au mètre cube (m3) de béton mis en œuvre				11,429.00

APPENDICE 2: DÉCOMPOSITION DES COÛTS UNITAIRES

5	Reprofilage avec Apport de matériaux et scarification (9m de large - 10cm d'épaisseur)				
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
	Régalaage 250ml/jour sur 9 m de largeur pour une épaisseur de 10 cm				
1	Matériaux de Remblai (Production)	m3	225.00	800.00	180,000.00
2	Carburant Niveleuse	gls	25.00	225.00	5,625.00
3	Carburant Rouleau	gls	25.00	225.00	5,625.00
4	Carburant Camion	gls	50.00	225.00	11,250.00
5	Carburant Camion Eau	gls	25.00	225.00	5,625.00
	Total pour une production de 300ml/jour				208,125.00
	Cout par m3 de Matériaux	m3	1.00		925.00
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>138.75</i>
	Contribution au mètre carré (m2) de surface scarifiée, réglée et compactée				107.00

6	Couche de Fondation (9m de large - 25cm d'épaisseur)				
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
	Production 250ml/jour sur 9 m de largeur pour une épaisseur de 25 cm				
1	Matériaux de Couche de Fondation (Production)	m3	562.50	900.00	506,250.00
2	Carburant Niveleuse	gls	25.00	225.00	5,625.00
3	Carburant Rouleau	gls	25.00	225.00	5,625.00
4	Carburant Camion	gls	50.00	225.00	11,250.00
5	Carburant Camion Eau	gls	25.00	225.00	5,625.00
	Total pour une production de 150ml/jour				534,375.00
	Cout par m3 de Matériaux	m3	1.00		950.00
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>142.50</i>
	Contribution au mètre cube (m3) de couche de fondation mise en place				1,093.00

APPENDICE 2: DÉCOMPOSITION DES COÛTS UNITAIRES

7 <div style="text-align: center; color: red;"> Couche de Base (6m de large - 15cm d'épaisseur) </div>					
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
	Production 300ml/jour sur 6 m de largeur pour une épaisseur de 15 cm				
1	Matériaux de Couche de Base	m3	270.00	1,000.00	270,000.00
2	Carburant Niveleuse	gls	25.00	225.00	5,625.00
3	Carburant Rouleau	gls	25.00	225.00	5,625.00
4	Carburant Camion	gls	50.00	225.00	11,250.00
5	Carburant Camion Eau	gls	25.00	225.00	5,625.00
	Total pour une production de 300ml/j				298,125.00
	Cout par m3 de Matériaux	m3	1.00		1,104.17
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				165.63
	Contribution au mètre cube (m3) de couche de base mise en place				1,270.00

8 <div style="text-align: center; color: red;"> Buse préfabriquée de 1000mm de diamètre en béton armé </div>					
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Déblais (Carburant enlèvement et transport)	gls	5.00	225.00	1,125.00
2	Buses	ml	1.00	21,500.00	21,500.00
3	Transport Buses	ml	1.00	1,075.00	1,075.00
4	Remblais (Production + carburant plaque vibrante)	m3	1.80	1,000.00	1,800.00
5	Carburant pour rétro excavatrice	gallons	1.00	225.00	225.00
6	Sable pour Joint	m3	0.05	1,200.00	60.00
7	Ciment pour Joint	sacs	0.02	500.00	10.00
8	Eau	gls	2.00	5.00	10.00
9	Maçonnerie de roche (matériaux et carburant)	m3	0.75	6,751.00	5,063.25
10	Main d'œuvre (Macon et autres)	ml	1.00	500.00	500.00
	Total	ml	1.00		31,368.25
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				4,705.24
	Contribution au mètre linéaire (ml) de bus mise en place				36,074.00

APPENDICE 2: DÉCOMPOSITION DES COÛTS UNITAIRES

9 Couche de roulement en béton hydraulique/Chaussée (6m de large - 20cm d'épaisseur)					
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Préparation Plate forme (matériaux et carburant)				1,200.00
2	Sable	m3	0.70	1,200.00	840.00
3	Gravier	m3	0.80	1,200.00	960.00
4	Achat de ciment	sacs	8.00	500.00	4,000.00
5	Eau	gls	5.00	5.00	25.00
6	Planches	fft	1.00	500.00	500.00
7	Clous	fft	1.00	50.00	50.00
8	Fer pour coffrage	fft	1.00	50.00	50.00
9	Carburant Malaxeur + Génératrice	gls	2.50	225.00	562.50
10	Main d'œuvre (Macon, Charpentier et autres)	m3	1.00	1,750.00	1,750.00
	Total	m3	1.00		9,937.50
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>1,490.63</i>
	Contribution au mètre cube (m3) de béton mis en œuvre				11,429.00

10 Imprégnation simple de chaussée non revêtue (6.20m de large)					
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Bitume	gls	1,500.00	200.00	300,000.00
2	Carburant Camion d'Imprégnation	gls	30.00	225.00	6,750.00
3	Total pour 1 km sur 6m de largeur de chaussée				306,750.00
	Cout par m2 de Matériaux	m2	1.00		51.13
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>7.67</i>
	Contribution au mètre carré (m2) de chaussée imprégnée				59.00

APPENDICE 2: DÉCOMPOSITION DES COÛTS UNITAIRES

11	Couche de roulement en béton bitumineux (6m de large - 4cm d'épaisseur)				
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Production et Mise Œuvre du Béton Bitumineux	t	600.00	6,500.00	3,900,000.00
2	Bitume	gls	750.00	200.00	150,000.00
3	Kérosène	gls	750.00	160.00	120,000.00
4	Carburant Camion	gls	120.00	225.00	27,000.00
5	Carburant Camion d'Imprégnation	gls	30.00	225.00	6,750.00
6	Carburant pour Bouilloire (1,500.00 m2/ jour)	gls	100.00	225.00	22,500.00
7	Total pour 1 km sur 6m de largeur de chaussée				4,226,250.00
	Cout par m2 de Matériaux	m2	1.00		704.38
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>105.66</i>
	Contribution au mètre carré (m2) de couche de roulement en béton bitumineux mis en œuvre				811.00

12	Gabions				
No	Désignation	Unité	Quantité	Contribution BID Unitaire en Gdes	Contribution BID Total en Gdes
1	Préparation Plate Forme	m2	1.00	135.00	135.00
2	Panier	Unité	1.00	1,900.00	1,900.00
3	Roches	m3	1.00	1,000.00	1,000.00
4	Fil à ligaturer	lbs	2.00	500.00	1,000.00
5	Main d'œuvre	m3	1.00	1,000.00	1,000.00
	Total	m3	1.00		5,035.00
	<i>Indemnités Journalières (15%)</i>				<i>755.25</i>
	Contribution au mètre cube (m3) de gabions mis en place				5,791.00