**Supplément au**

**DOCUMENT TYPE DE PASSATION DE MARCHES**

Marchés Routiers à Obligation de Résultats (MROR)

**Modèle de Spécifications**

|  |  |
| --- | --- |
| **Partie A** | **Concept de Base du MROR** |
| **Partie B** | **Spécifications Techniques et de Performance** |
| **Partie C** | **Procédures Opérationnelles** |
| **Partie D** | **Exigences Environnementales et Sociales** |

Ce document ne peut être utilisé et reproduit qu’à des fins non commerciales. Toute utilisation commerciale, y compris sans limitation de revente, de facturation pour accéder, redistribuer ou pour des œuvres dérivées telles que des traductions non officielles basées sur ce document n’est pas autorisée.



**Avril 2021**

Notes pour la Préparation des Spécifications des Marchés Routiers à Obligation de Résultats (MROR)

*Ces* ***Notes pour la préparation des spécifications pour les Marchés Routiers à Obligation de Résultats (MROR)*** *ne sont destinées qu’à fournir de l’information au Maître d’Ouvrage et aux personnes qui rédigent le document d’appel d’offres. Elles ne devraient pas être incluses dans le document d’appel d’offres final.*

Ce document fournit un modèle pour *la Partie 2 (section VII - Spécifications)* du document d’appel d’offres pour les **Marchés Routiers à Obligation de Résultats (MROR)** qui a été élaboré sur la base du Document Standard de Passation de Marchés de la Banque mondiale pour les marchés MROR.

Le modèle a été préparé pour être utilisé par les clients de la Banque mondiale et vise à faciliter la préparation de la *Section* *VII – Spécifications* -- qui doit être incluse dans les documents d’appel d’offres pour les MROR. L’utilisation du modèle permettra de s’assurer que les dispositions des Spécifications, ainsi que les termes techniques et contractuels qui y sont utilisés, sont en cohérence avec le concept, les modalités et les dispositions des MROR.

Il faut garder à l’esprit que le Document Standard de Passation de Marchés de la Banque mondiale pour les MROR est destiné à être utilisé pour la gestion et l’entretien pluriannuels des réseaux routiers existants (ou des liaisons routières) qui peuvent également nécessiter des travaux de réhabilitation et/ou d’amélioration. Ce document ne devrait pas être utilisé pour de nouveaux projets de construction routière, pour lesquels d’autres types de marchés sont plus appropriés, tels que les marchés traditionnels de travaux publics (Livre rouge FIDIC), les marchés de Conception-Construction (*Design-build*), etc.

Le modèle fourni ici permet l’ajustement et l’adaptation aux routes ou réseaux routiers spécifiques couverts par les MROR. En particulier, il permet de définir différents niveaux de service pour les différentes routes incluses dans le marché et de nombreuses autres exigences que le Maître d’Ouvrage peut vouloir imposer. Dans le document, les lieux où le contenu personnalisé doit être introduit sont affichés en italique et entre crochets, comme suit :

*............... [introduire un texte personnalisé] ............*.

Tout ajustement qui va au-delà de l’introduction du texte dans le ......... *[crochets] .........* est certainement possible et peut souvent être nécessaire. Toutefois, cela doit être fait avec le plus grand soin, afin d’éviter l’introduction d’incohérences et de contradictions entre les différentes parties du document d’appel d’offres. Les modifications apportées dans une partie peuvent parfois également nécessiter des changements dans d’autres parties, afin de maintenir la cohérence entre ces parties et avec les autres parties du document d’appel d’offres.

Le document contient également de nombreuses Notes et Instructions *[qui sont également affichées entre crochets et en italique].* Ces Notes et Instructions ne sont pas censées figurer dans le document d’appel d’offres. En d’autres termes, toutes les Notes et Instructions en italique et placées entre crochets doivent être supprimées lors de la préparation du document d’appel d’offres.

**Structure des Spécifications**

Des spécifications précises et claires sont une condition préalable pour que les soumissionnaires répondent de façon réaliste et concurrentielle aux exigences du Maître d’Ouvrage sans qualifier ou conditionner leurs soumissions. Dans le cadre du Document standard de Passation de Marchés de la Banque mondiale pour les marchés routiers à obligation de résultat (MROR), les Spécifications doivent couvrir différents domaines (p. ex., critères de rendement, aspects techniques, procédures à appliquer, organisation, réglementation environnementale et sociale). Ils doivent être rédigés pour permettre une concurrence large et équitable et, en même temps, présenter un énoncé clair des normes requises à respecter. Les spécifications doivent être rédigées spécialement par le Maître d’Ouvrage en fonction des conditions spécifiques de chaque pays et des routes incluses dans le marché.

La Section VII – Spécifications du document d’appel d’offres doit contenir au minimum les parties suivantes :

*Partie A : Concept de base des marchés routiers à obligation de résultats*

Cette partie présente une description générale des concepts généraux sur lesquels reposent les marchés routiers à obligation de résultats. Elle ne contient aucune information propre à un marché particulier. *Ces Modèles de Spécifications incluent un texte standard pour cette section qui ne doit pas être modifié ou ajusté.*

*Partie B : Spécifications techniques et de performance*

Cette partie définit : (i) les spécifications générales applicables à tous les travaux routiers dans le pays où le marché doit être exécuté; (ii) la liste des routes incluses dans le marché; (iii) les travaux de réhabilitation et d’amélioration requis, le cas échéant; (iv) les niveaux de service spécifiés pour chaque route incluse dans le contrat; (v) les méthodes de mesure de la performance de l’Entrepreneur, ainsi que les réductions de paiement à appliquer si les exigences de performance ne sont pas respectées; (vi) le Cadre d’assurance de la qualité et de contrôle de la qualité; (vii) Exigences en matière de rapports et de documentation; (viii) les Spécifications pour les Travaux d’Urgence; (ix) les Spécifications environnementales et sociales, et (x) les normes de construction et de conception. Plusieurs autres exigences sont également définies ici. *Ce document fournit un texte type pour la partie B qui nécessite néanmoins un ajustement et une adaptation aux circonstances spécifiques du marché pour lequel le document d’appel d’offres est en cours d’élaboration.*

Dans la partie B des Spécifications, le Maître d’Ouvrage doit fournir aux Soumissionnaires potentiels des renseignements clairs sur les exigences du projet. Il s’agit de s’assurer que tous les Soumissionnaires préparent et chiffrent leurs soumissions en toute connaissance de cause des Travaux et Services requis. Pour atteindre cet objectif et réduire le risque d’offres à prix erronés, la Banque mondiale recommande fortement que, pour tout grand ouvrage de Réhabilitation et d’Amélioration requis, une conception conceptuelle ou une conception détaillée soit préparée et proposée aux soumissionnaires, en tant qu’Annexe au document d’appel d’offres. Il devrait inclure un Bordereau des Quantités sans prix (BQ) destinée à guider les soumissionnaires dans la préparation de leur offre financière. Les paiements à l’Entrepreneur ne sont toutefois normalement pas basés sur un tel BQ. De plus, il ne faut pas oublier qu’en vertu du MROR, il incombe à l’Entrepreneur de préparer la conception. L’Entrepreneur peut donc soit adopter la conception proposée comme la sienne, soit préparer sa propre conception qui doit se conformer à tous les critères de conception stipulés dans la partie B du cahier des charges.

La Banque mondiale attire l’attention sur la question de l’abordabilité des Niveaux de Service. Des Niveaux de Service très élevés peuvent être souhaitables, mais peuvent ne pas être abordables. Le choix du Niveau de Service à préciser pour chaque route devrait tenir compte des objectifs stratégiques de l’agence routière et, dans la mesure du possible, de l’objectif de minimiser le coût total du transport routier, c’est-à-dire la somme des coûts de construction, des coûts d’entretien et des coûts d’utilisation des routes. Les outils modernes de gestion des chaussées, tels que le modèle d’aménagement et de gestion des routes (HDM-4) et les outils d’évaluation du réseau routier (RONET) peuvent faciliter la définition de niveaux de service « optimaux » et abordables pour différentes routes ou réseaux routiers.

*Partie C : Procédures opérationnelles*

L’expérience pratique acquise dans l’exécution des MROR a montré que des procédures opérationnelles claires et détaillées doivent être définies et appliquées : (i) pour l’inspection des routes, afin de vérifier la conformité de l’Entrepreneur avec les Niveaux de Service spécifiés; (ii) pour le calcul des paiements pour les Services d’Entretien; (iii) pour l’application de réductions de paiement si l’Entrepreneur ne répond pas aux Niveaux de Service requis ou ne remplit pas d’autres exigences, comme les mesures de protection de l’environnement ou l’hygiène et la sécurité du travail; (iv) pour le calcul des paiements dus à l’Entrepreneur pour la Réhabilitation, l’Amélioration et les Travaux d’Urgence, et pour vérifier si la qualité de ces travaux répond aux exigences; et (v) pour modifier la portée du marché. Le texte modèle fourni dans ce Modèle de Spécifications s’est avéré utile et efficace et aidera à s’assurer que les principes du MROR et les dispositions contractuelles sont appliqués de façon appropriée. *La Banque mondiale recommande d’utiliser le texte proposé dans le modèle, à moins qu’il n’y ait des raisons importantes de le modifier.*

*Partie D : Exigences environnementales et sociales*

En règle générale, la préparation de projets financés par la Banque mondiale comprend l’élaboration de plusieurs documents obligatoires sur les aspects environnementales et sociales qui doivent être pris en compte dans cette partie des Spécifications. Ces documents établissent un ensemble de règles qui seront suivies par l’Entrepreneur en ce qui concerne les exigences environnementales et sociales, y compris les exigences en matière d’hygiène et de sécurité pour les travailleurs (ESHS). Les dispositions contre l’exploitation et les abus sexuels (EAS) et la violence sexiste (VS) déjà incluses dans le document contractuel (Parties 1 et 3 du DAO) ne doivent cependant pas être répétées dans les Spécifications. *Ce document ne fournit aucun exemple de texte pour la partie D des Spécifications.*

**Questions à prendre en considération**

*Éviter la* *concentration hâtive (front-loading) dans les prix des soumissions:* L’expérience a montré qu’il existe un risque que les soumissionnaires tentent souvent de structurer leurs offres financiers d’une manière qu’une part sur-proportionnée du prix total de l’offre est facturée pour les Travaux initiaux de Réhabilitation et seulement une petite partie du prix de l’offre pour les Services d’Entretien. Cela peut mener à une situation où l’Entrepreneur n’est guère incité à poursuivre l’exécution du marché une fois les Travaux de Réhabilitation initiaux terminés et payés. Par conséquent, chaque fois que le coût estimatif des Travaux initiaux de Réhabilitation et d’Amélioration represente une part élevée du coût total estimatif du contrat (disons plus de 40%), il est recommandé que le Maître d’Ouvrage reporte une partie du paiement des travaux de Réhabilitation et d’Amélioration aux dernières années du marché. Le document d’appel d’offres du MROR comprend des dispositions (IS 34.5) en vertu desquelles le Maître d’Ouvrage peut limiter la part du prix de l’offre pour les Travaux initiaux de Réhabilitation et d’Amélioration dans le prix total du marché. Si cette disposition est appliquée, la part maximale doit être définie sur la base d’une simulation financière, afin d’estimer les paiements mensuels requis pendant toute la durée du marché.

*Echelonnement des travaux de réhabilitation : Une* autre façon de réduire les risques décrits ci-dessus est de répartir les travaux de réhabilitation requis au cours de la période contractuelle. Tous les Travaux de Réhabilitation ne peuvent pas être nécessaires au tout début du marché et certains peuvent être programmés pour les années ultérieures dans le cadre du marché. Selon l’approche « échelonnée », l’Entrepreneur devra d’abord réhabiliter uniquement les tronçons routiers en mauvais état, tandis que la remise en état d’autres tronçons de route inclus dans le marché (qui sont initialement encore dans un état raisonnable) est programmée pour les années suivantes. Afin de tenir compte de cette approche, le Modèle des Spécifications définit un Niveau de Service « réduit » qui peut être appliqué pour les sections routières où la réfection de la chaussée est prévue plus tard au cours de la période contractuelle et où la chaussée est encore assez bonne pour être entretenue, mais où certains des critères d’état de la chaussée ne sont pas appliqués, par exemple ceux sur la fissuration.

*Services d’Entretien tout au long de la période contractuelle :* Le document du MROR décourage délibérément l’idée de deux phases distinctes dans le marché, à savoir la « *phase de Réhabilitation* » suivie de la « *phase d’Exploitation et d’Entretien* ». Au lieu de cela, le document indique clairement que les Services d’Entretien commencent au tout début du marché et pas seulement après la fin des travaux de Réhabilitation. Les travaux de Réhabilitation, s’ils sont exigés par le marché, se déroulent parallèlement aux Services d’Entretien qui sont au cœur des activités du MROR. Les usagers de la route doivent pouvoir profiter de certains Niveaux de Service même aux endroits où des travaux de Réhabilitation sont exécutés ou qui devraient être exécutés. Ces Niveaux de Service doivent être assurés soit sur la route elle-même, soit sur une déviation temporaire sur les chantiers de Réhabilitation, où le maintien d’un Niveau de Service « minimum » spécifique fait partie des Services d’Entretien, et non des Travaux de Réhabilitation.

*Autres approches contractuelles :* Pour les routes en très mauvais état, qui nécessitent une reconstruction complète pour les amener au Niveau de Service requis, le Maître d’Ouvrage a la possibilité d’entreprendre ces travaux selon un modèle contractuel traditionnel pour les travaux routiers et sur la base d’une conception détaillée prescrite, d’un devis quantitatif et de prix unitaires. Si le Maître d’Ouvrage souhaite utiliser la modalité contractuelle du MROR pour les grands travaux de reconstruction des routes, cela n’est approprié que si la durée du MROR est suffisamment longue pour couvrir la majeure partie de la durée de vie prévue de la chaussée.

*Unités :* L’utilisation d’unités métriques est encouragée par la Banque mondiale.

**Appel d’Offres**

**Marché Routier à Obligation de Résultats (MROR)**

**PARTIE 2**

**Exigences pour les Travaux et Services**

**(Section VII - Spécifications)**

*[insérer l’identification des Routes]*

**Maître d’Ouvrage***: [Insérer : nom du Maître d’Ouvrage]*

**Projet***: [insérer : nom du Projet]*

**Titre du Marché***: [Insérer une brève description des Travaux et Services]*

**Pays :** *[insérer : nom du Pays]*

**Prêt/Crédit/Don No :** *[insérer le numéro de référence du Prêt/Crédit/Don]*

**AAO No***: [insérer : Numéro et Titre de l’AAO]*

**Emis le***: [insérer la date d’émission de l’appel d’offres]*

Contents

[Part A Concept de base des Marchés Routiers à Obligation de Résultats (MROR) 10](#_Toc67940059)

[A.1.1 Definitions 10](#_Toc67940060)

[A.1.2 Objectifs du MROR 12](#_Toc67940061)

[A.1.3 Incitations dans le cadre des marchés routiers traditionnels 12](#_Toc67940062)

[A.1.4 La responsabilité de l’entrepreneur dans le cadre des MROR 13](#_Toc67940063)

[A.1.5 Rôle de l’Entrepreneur et du Maître d’Ouvrage 14](#_Toc67940064)

[A.1.6 Mesures de la Performance et Indicateurs 15](#_Toc67940065)

[A.1.7 Fonctions de l’Entrepreneur pour le Contrôle Qualité 16](#_Toc67940066)

[Part B Spécifications Techniques et de Performance 18](#_Toc67940067)

[B.1 Applicabilité des Spécifications Générales utilisés dans le pays 18](#_Toc67940068)

[B.2 Routes incluses et Niveaux de Service applicables 18](#_Toc67940069)

[B.3 Durée du marché 21](#_Toc67940070)

[B.4 Cadre de Gestion de l’Entrepreneur 21](#_Toc67940071)

[B.4.1 Plan d’Assurance de la Qualité (PAQ) 22](#_Toc67940072)

[B.4.2 Suppléments au PAQ 23](#_Toc67940073)

[B.4.2.1 Plan de Gestion de l’Hygiène et de la Sécurité au Travail (PGHST) 24](#_Toc67940074)

[B.4.2.2 Plan de gestion environnementale et sociale 26](#_Toc67940075)

[B.4.2.3 Procédures d’Urgence et Plan d’Incident 27](#_Toc67940076)

[B.4.2.4 Plan de Gestion de la Circulation 27](#_Toc67940077)

[B.4.3 Programme de Performance 28](#_Toc67940078)

[B.5 Enquête sur les Conditions Initiales 29](#_Toc67940079)

[B.6 Travaux de Réhabilitation 29](#_Toc67940080)

[B.6.1 Planification des Travaux de Réhabilitation 29](#_Toc67940081)

[B.6.2 Définitions des Travaux de Réhabilitation 30](#_Toc67940082)

[B.6.3 Travaux de Réhabilitation minimum requis 30](#_Toc67940083)

[B.7 Travaux d’amélioration 31](#_Toc67940084)

[B.8 Services d’entretien 32](#_Toc67940085)

[B.8.1 Classes de Niveau de Service appliquées dans le cadre du marché 33](#_Toc67940086)

[B.8.2 Réductions de Paiement et Période de Grâce 34](#_Toc67940087)

[B.8.3 Mesures d’évaluation de la Performance de l’Entrepreneur 35](#_Toc67940088)

[B.8.4 Mesures de Performance Opérationnelle (MPO) 35](#_Toc67940089)

[B.8.4.1 MPO-1 : Disponibilité de la route 36](#_Toc67940090)

[B.8.4.2 MPO-2: Défauts de Revêtement 37](#_Toc67940091)

[B.8.4.3 MPO-3: Rugosité de la chaussée 46](#_Toc67940092)

[B.8.4.4 MPO-4: Entretien des accotements et des verges 47](#_Toc67940093)

[B.8.4.5 MPO-5: Drainage 49](#_Toc67940094)

[B.8.4.6 MPO-6: Ponts, Structures et Remblais 50](#_Toc67940095)

[B.8.4.7 MPO-7: Intervention en cas d’Incident et Travaux d’Urgence 53](#_Toc67940096)

[B.8.4.8 MPO-8: Panneaux routiers, marquages routiers et mobilier routier 56](#_Toc67940097)

[B.8.4.9 MPO-9: Contrôle de la Végétation 59](#_Toc67940098)

[B.8.4.10 MPO-10: Performance de l’Unité d’Autocontrôle (UA) 63](#_Toc67940099)

[B.8.4.11 Conformité progressive avec les Niveaux de Service 63](#_Toc67940100)

[B.8.4.12 Niveau de Service « Réduit » avant les Travaux de Réhabilitation de la chaussée 64](#_Toc67940101)

[B.8.4.13 Niveau de Service « Minimum » 65](#_Toc67940102)

[B.8.5 Mesures de la Performance de Gestion (MPG) 66](#_Toc67940103)

[B.9 Installations et Equipment à fournir par l’Entrepreneur 68](#_Toc67940104)

[B.10 Collecte de Données, Rapports et Documentation 69](#_Toc67940105)

[B.10.1 Rapports sur l’inventaire et l’état des Actifs routiers 70](#_Toc67940106)

[B.10.1.1 Enquête sur l’état de la chaussée 72](#_Toc67940107)

[B.10.1.2 Enquête sur les conditions de Mobilier Routier Survey 73](#_Toc67940108)

[B.10.1.3 Enquête sur l’état des grandes structures 73](#_Toc67940109)

[B.10.2 Rapports de Conception de Travaux 73](#_Toc67940110)

[B.10.3 Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien 73](#_Toc67940111)

[B.10.4 Rapport d’état d’avancement mensuel pour les travaux 74](#_Toc67940112)

[B.10.5 Rapport sur les Dommages aux Actifs routiers 75](#_Toc67940113)

[B.10.6 Rapport d’achèvement des travaux 76](#_Toc67940114)

[B.10.7 Rapport de transfert de fin de marché 77](#_Toc67940115)

[B.10.8 Rapport final d’Achèvement du projet 78](#_Toc67940116)

[B.11 Spécifications pour les Travaux d’Urgence 78](#_Toc67940117)

[B.11.1 Justification des Travaux d’urgenc 78](#_Toc67940118)

[B.11.2 Procédure de Demande de Travaux d’Urgence 79](#_Toc67940119)

[B.11.3 Obligations lors d’Evénements d’Urgence 80](#_Toc67940120)

[B.11.4 Réparation de Dommages mineurs 81](#_Toc67940121)

[B.12 Normes de Construction 82](#_Toc67940122)

[B.12.1 Construction et Réhabilitation des chaussées 82](#_Toc67940123)

[B.12.2 Construction de travaux autres que des chaussées 83](#_Toc67940124)

[B.13 Contrôle et vérification de la qualité 83](#_Toc67940125)

[B.13.1 Quality of Materials to be used 83](#_Toc67940126)

[B.13.2 Essais de matériaux et d’Ouvrages 84](#_Toc67940127)

[B.13.3 Laboratoire d’Essais 84](#_Toc67940128)

[B.13.4 Échantillonnage et essais 85](#_Toc67940129)

[B.13.5 Tests du Maître d’Ouvrage 85](#_Toc67940130)

[B.13.6 Résultats des tests 85](#_Toc67940131)

[B.14 Unité d’Autocontrôle (UA) 86](#_Toc67940132)

[B.15 Equipement de Communication 86](#_Toc67940133)

[B.16 Conception des Ouvrages 87](#_Toc67940134)

[B.16.1 Généralités 87](#_Toc67940135)

[B.16.2 Contenu de la Conception détaillée 88](#_Toc67940136)

[B.16.3 Audits de la sécurité routière 89](#_Toc67940137)

[B.16.4 Charge du trafic 89](#_Toc67940138)

[B.16.5 Exigences pour la Conception des Chaussées 89](#_Toc67940139)

[B.16.6 Exigences pour la conception d’autres ouvrages 92](#_Toc67940140)

[Part C: Procédures opérationnelles 95](#_Toc67940141)

[C.1 Inspection et Paiement des Services d’Entretien 95](#_Toc67940143)

[C.1.1 Inspections 95](#_Toc67940144)

[C.1.1.1 Inspections formelles 95](#_Toc67940145)

[C.1.1.2 Inspections informels 97](#_Toc67940146)

[C.1.1.3 Autres Inspections 98](#_Toc67940147)

[C.1.1.4 Moyens physiques nécessaires pour les inspections 99](#_Toc67940148)

[C.1.2 Réductions de paiement pour les services d’entretien 99](#_Toc67940149)

[C.1.2.1 Réductions de paiement pour les MPO 99](#_Toc67940150)

[C.1.2.2 Modèle de Calcul pour MPO-10 101](#_Toc67940151)

[C.2 Procédures de paiement 103](#_Toc67940152)

[C.2.1 Paiement des travaux de réhabilitation 103](#_Toc67940153)

[C.2.2 Paiement des Travaux d’Amélioration 104](#_Toc67940154)

[C.2.3 Paiement des Travaux d’Urgence 105](#_Toc67940155)

[C.3 Modifications du Contenu du Marché 105](#_Toc67940156)

[C.3.1 Modifications aux Travaux de Réhabilitation 105](#_Toc67940157)

[C.3.2 Modifications des Travaux d’Amélioration 105](#_Toc67940158)

[C.3.3 Modifications du réseau routier sous contrat 105](#_Toc67940159)

[C.3.4 Prix à appliquer dans le cadre des ordres de modification 106](#_Toc67940160)

[Part D: Exigences environnementales et sociales 107](#_Toc67940161)

# Concept de base des Marchés Routiers à Obligation de Résultats (MROR)

*[La partie A des Spécifications est un texte explicatif sur le concept et la nature des Marchés Routiers à Obligation de Résultats en général. La partie A n’est pas censée inclure des données ou des informations spécifiques au marché particulier pour lequel un document d’appel d’offres est sous préparation. Par conséquent, le texte de la partie A doit être utilisé tel quel, sans aucun changement.* *Cette note doit être supprimée et ne doit pas être incluse dans le document d’appel d’offres.]*

### Definitions

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Généralités** |
| MROR | Marché Routier à Obligation de Résultats |
| Niveau de Service | Résultats spécifiques définis dans le marché qui sont liés à la performance fonctionnel et opérationnel attendu de la route |
| Mesure de Performance Opérationnelle (MPO) | Exigence contractuelle liée directement à la qualité de la route et donc au résultat des activités d’entretien de l’Entrepreneur. Les conditions routières acceptables et les niveaux minima de Service requis sont définis par plusieurs MPO |
| Mesure de Performance de la Gestion (MPG) | Les exigences contractuelles qui ne sont pas directement liées à l’état physique de la route, mais qui se rapportent plutôt aux tâches requises pour la gestion des routes incluses dans le marché |
| Réduction des Paiements du premier jour | Une réduction du paiement à l’Entrepreneur lorsqu’une non-conformité au MPO est détectée pour la première fois lors d’une Inspection Formelle. |
| Période de Grâce | Le temps accordé à l’Entrepreneur pour remédier à un non-respect d’une MPO, sans que des réductions de paiement additionnels soient appliquées pendant la période de grâce. |
| Plan d’Assurance de Qualité (PAQ) | Plan de l’Entrepreneur définissant ses méthodes de travail, les procédures à suivre et les activités à entreprendre afin d’assurer le respect des exigences et dispositions contractuelles complètes. |
| Programme de Performance | Le Programme de Performance indique la séquence des travaux et des opérations par lesquels l’Entrepreneur a l’intention d’atteindre et de maintenir les Niveaux de Service requis et de completer les travaux requis. |
| Décompte Mensuel | L’estimation par l’Entrepreneur des sommes qui lui sont dues par le Maître d’Ouvrage concernant tous les travaux et services qu’il a effectués au cours du mois. C’est la base de la facture mensuelle de l’Entrepreneur adressée au Maître d’Ouvrage. |
| Rapport d’Etat d’Avancement Mensuel | Estimation par l’Entrepreneur de l’état d’avancement de tous les travaux en cours d’exécution et des volumes de travaux effectués au cours du mois correspondant. Il s’agit d’un document justificatif requis pour le Décompte Mensuel. |
| Tableaux Mensuels de Conformité pour les Services d’Entretien | Présentation mensuelle de l’Entrepreneur sur sa propre conformité aux exigences contractuelles des Services d’Entretien. Il s’agit d’un document justificatif requis pour le Décompte Mensuel. |
| Plan de Gestion HST -- PGHST | Plan de l’Entrepreneur pour répondre aux exigences du marché en matière d’Hygiène et de Sécurité du Travail (HST). |
| Plan de Gestion Environnementale et Sociale (E-PGES) | Plan de l’Entrepreneur pour répondre aux exigences de sauvegarde environnementale et sociale du marché. |
| Site | Toutes les routes incluses dans le marché, y compris leur emprise. |
| Route | La chaussée et toutes les autres infrastructures routières situées à l’intérieur de l’emprise de la route. |
| Section de la route | Une sous-section de la route située entre deux points identifiés. |
| Emprise | La zone de la chaussée et une zone supplémentaire s’étendant le long de la route, comme specifié dans la législation locale ou par les dispositions émises par le Maître d’Ouvrage, ou par l’autorité responsable des routes. |
| Plan de Gestion du Trafic (PGT) | Un plan préparé par l’Entrepreneur décrivant les modalités de gestion de la circulation à appliquer pendant les activités d’entretien ou de travaux qui se déroulent habituellement sur la route. |
| Plan de Gestion du Trafic spécifique au Site (PGTSS) | Une modification du Plan de gestion de la circulation que l’Entrepreneur est tenu de préparer à des situations particulières qui ne sont pas adéquatement couvertes par le Plan de Gestion du Trafic. |
|  | **Rôles and responsabilités** |
| Entrepreneur | L’entreprise (ou partenariat, ou en groupement) assumant la responsabilité de l’exécution du MROR et du respect de ses exigences. |
| Le Maître d’Ouvrage | L’organisation représentant l’État en tant que propriétaire des routes (généralement l’Agence routière) qui conclue un MROR avec l’Entrepreneur. |
| Directeur de projet | La personne au sein de l’organisation du Maître d’Ouvrage qui a été nommée responsable de la gestion du MROR pour le compte du Maître d’Ouvrage. |
| Gestionnaire de la route | La personne (i) nommée par l’Entrepreneur pour représenter et agir pour le compte de l’Entrepreneur en tout temps pendant la durée du marché et pour être responsable de la gestion au jour le jour des travaux et des services, (ii) qui a l’autorité légale et toutes les autres facultés de prendre toutes les décisions nécessaires liées à l’exécution du marché, et (iii) qui doit être sur le Site pour assurer la supervision à temps plein de l’exécution du MROR par l’entreprise. |
| Mission de Surveillance et Verification | Cabinet d’experts-conseils choisi et nommé par le Maître d’Ouvrage pour surveiller et vérifier la conformité de l’Entrepreneur aux dispositions et aux exigences du MROR. La Mission de Surveillance et Vérfication (i) assume les responsabilités du Maître d’Ouvrage et du Directeur de projet qui lui ont été déléguées par l’entremise de son mandat et (ii) est le représentant du Directeur de projet sur le Site. |
| Unité d’auto-contrôle (UA) | Une unité spéciale au sein de la structure organisationnelle de l’Entrepreneur, avec des personnes qualifiées, dont le rôle est de s’assurer et de vérifier que l’Entrepreneur met en œuvre correctement son plan d’assurance de la qualité et remplit les exigences contractuelles. L’Unité d’Auto-contrôle (UA) est responsable de rendre compte au Directeur de projet des données et de l’information qui démontrent la conformité (ou la non-conformité) de l’Entrepreneur aux Niveaux de Service convenus et à d’autres exigences. |
|  | **Types d’activités dans le cadre du MROR** |
| Entretien de routine | Interventions physiques qui sont souvent nécessaires pour maintenir l’état de la route (réparation des nids-de-poule, nettoyage du drainage, étanchéité des fissures, coupe de la végétation, etc.) et pour se conformer au Niveau de Service requis. |
| Entretien périodique | Des mesures de nature moins fréquente mais plus lourdes et coûteuses, conçues pour éviter la dégradation des routes (comme le resurfaçage, le renforcement de la chaussée, la réparation de structures telles que les ponts, etc.) |
| Réhabilitation | Travaux physiques à entreprendre par l’Entrepreneur (i) pour amener la route aux Niveaux de Service requis ou (ii) comme l’exige le marché. |
| Travaux d’Amélioration | Travaux physiques ajoutant de nouvelles caractéristiques à la route en réponse aux changements dans les volumes de trafic, ou pour améliorer la sécurité routière. |
| Travaux d’Urgence | Mesures visant à remédier aux dommages causés aux routes par des événements imprévisibles et des phénomènes naturels extraordinaires (généralement liés aux conditions météorologiques) et qui affectent l’utilisation normale de la route ou la sécurité des usagers. |
| Entretien Hivernal | Activités entreprises pour maintenir le réseau routier opérationnel dans des conditions de neige et de verglas. |

### Objectifs du MROR

Les Marchés Routiers à Obligation de Résultats (MROR) sont conçus pour accroître l’efficience et l’efficacité de la gestion et de l’entretien du réseau routier. Ils sont destinés à être utilisés pour la gestion et l’entretien pluriannuels des réseaux routiers existants (ou des liaisons routières existantes) qui peuvent également nécessiter des travaux de Réhabilitation et /ou des Travaux d’Amélioration.

Les MROR ne devraient pas être utilisés pour des projets de construction de routes neuves, pour lesquels d’autres types de marchés peuvent être plus appropriés, tels que les marchés traditionnels de travaux (Livre rouge FIDIC), les marchés de conception-construction (Design-Build) ou de Conception, Construction, Entretien, Exploitation et Transfert (Design-Build-Maintain-Operate-Transfer (DBMOT), etc.

Les MROR ont pour objectif de s’assurer que l’état physique et l’exploitation des routes sous contrat sont adéquats pour répondre aux besoins des usagers de la route, pendant toute la durée du marché, qui est normalement de plusieurs années, et que le coût d’entretien des routes est prévisible pour l’Agence routière. Ce type de marché élargit considérablement le rôle du secteur privé (l’Entrepreneur), de la simple exécution des travaux à la gestion et à la conservation complètes du réseau routier, en appliquant les principes de minimisation du coût pour le cycle de vie entier de la route.

### Incitations dans le cadre des marchés routiers traditionnels

Dans les contrats traditionnels de construction et d’entretien des routes, l’Entrepreneur est responsable de l’exécution des travaux qui sont normalement définis par le Maître d’Ouvrage, et les travaux sont payés en fonction des prix unitaires pour différents éléments de travail, qui sont essentiellement des « intrants » pour les travaux. Il y a souvent des dépassements de coûts dans le cadre des marchés routiers traditionnels parce qu’ils incitent mal l’Entrepreneur - - à savoir, plus il y a de travail, plus l’argent est payé et plus les profits peuvent être réalisés. En outre, dans de nombreux cas, les routes ne durent pas aussi longtemps qu’elles le devraient en raison de lacunes dans la conception originale qui est imposé à l’Entrepreneur, ou dans la qualité des travaux exécutés, aggravées par un entretien inadéquat. L’Entrepreneur n’est normalement pas tenu responsable d’une dégradation prématurée de la route au-delà de la période de Garantie des défectuosités (généralement un an après l’achèvement des travaux) et en profite souvent parce qu’en fin de compte, elles entraînent davantage de travail additionnel.

### La responsabilité de l’entrepreneur dans le cadre des MROR

Les MROR sont différents des marchés de travaux publics traditionnels dans la mesure où l’Entrepreneur assume la responsabilité des résultats spécifiques définis dans le marché, en acceptant de respecter les « Niveaux de Service » spécifiés par le Maître d’Ouvrage. Ces Niveaux de Service définissent la performance fonctionnelle et opérationnelle attendue des routes couvertes par le MROR. Au cours du processus d’appel d’offres, les Entrepreneurs soumissionnaires se font concurrence en proposant des prix forfaitaires fixes pour assurer des Niveaux de Service prédéfinis sur les routes, sur une période relativement longue.

Outre les travaux de Réhabilitation et d’Amélioration qui sont généralement requis dans la plupart des MROR, cette modalité contractuelle aborde les deux éléments clés pour le maintien en état d’un réseau routier :

* *Entretien de routine,* composé de nombreuses tâches différentes qui sont fréquemment nécessaires pour maintenir la fonction de la route (comme les réparations des nids-de-poule, le nettoyage du drainage, l’étanchéité des fissures, la coupe de la végétation, etc.).
* *Entretien périodique,* composé de mesures prévisibles de nature moins fréquente mais plus lourdes et coûteuses, conçues pour éviter la dégradation des routes (resurfaçage, renforcement de la chaussée, réparation de structures telles que les ponts, ainsi que le renforcement de la chaussée par fraisage et superpositions, etc.). L’étendue des interventions d’entretien de l’Entrepreneur en temps opportun et l’adéquation de ses solutions techniques sont essentielles.

Il est important de comprendre qu’en vertu des MROR, les Entrepreneurs ne sont pas payés directement pour les « intrants » ou pour les travaux physiques (qu’ils devront sans aucun doute effectuer), mais en fonction des résultats obtenus :

* Réhabiliter l’infrastructure routière selon une norme technique prédéfinie qui répond aux Niveaux de Service requis ;
* Effectuer l’entretien courant et périodique pour s’assurer que les exigences du Niveau de Service continuent d’être respectées pendant la durée du marché. Cela peut également inclure l’entretien hivernal dans les pays où le climat est froid ;
* S’il est inclus, des Travaux d’Amélioration spécifiques pour remédier aux défaillances fonctionnelles et opérationnelles, comme les questions de sécurité routière ; et
* Travaux d’Urgence, afin de s’assurer que le réseau routier demeure opérationnel après des évènements exceptionnelles et imprévisibles.

Une rémunération forfaitaire mensuelle versée à l’Entrepreneur couvrira tous les Services d’Entretien (c.-à-d. l’entretien courant et périodique) fournis par l’Entrepreneur, à l’exception des Travaux d’Urgence imprévus qui sont rémunérés séparément. Les paiements forfaitaires pour les Services d’Entretien comprennent également la rémunération pour le respect des exigences en matière de protections environnementales et sociales, ainsi que les exigences en matière d’hygiène et de sécurité du travail.

Afin d’avoir droit au montant total du paiement mensuel fixe pour les Services d’Entretien, l’Entrepreneur doit s’assurer que toutes les routes sous contrat sont conformes aux Niveaux de Service spécifiés dans le document d’appel d’offres et le marché.

Il est possible que pendant quelques mois, l’Entrepreneur devra effectuer une quantité assez importante de travaux physiques afin de se conformer aux Niveaux de Service requis, mais pendant d’autres mois, il peut y avoir très peu de travail. Toutefois, le paiement mensuel demeure le même, dans la mesure où les Niveaux de Service requis sont respectés. La plupart des indicateurs du Niveau de Service sont définis du point de vue de l’usager de la route et peuvent inclure des facteurs tels que le confort de conduite et les caractéristiques de sécurité. Les niveaux de service comprennent souvent également des exigences concernant la résistance de la chaussée. Si les indicateurs du Niveau de Service ne sont pas totalement atteints au cours d’un mois donné, le paiement pour ce mois peut être réduit, voire suspendu.

Si *les travaux de Réhabilitation ou d’Amélioration* sont explicitement exigés par le Maître d’Ouvrage en vertu du marché, ceux-ci sontchiffrés sur la base des quantités mesurables de résultats (normalement en km de route réhabilité) et payé au prorata de l’avancement des travaux.

### Rôle de l’Entrepreneur et du Maître d’Ouvrage

Dans le cadre des MROR, l’Entrepreneur a une forte incitation financière à être à la fois efficient et efficace lors de tout travail. Étant donné que les revenus de l’Entrepreneur sont essentiellement fixes, il ne peut être rentable que s’il identifie des interventions appropriées (d’un point de vue technique) et qu’il les réalise efficacement, en même temps qu’il assure que le Niveau de Service requis est atteint et maintenu au fil du temps. Ce type de marché rend essentiel pour l’Entrepreneur d’avoir une bonne capacité de gestion. En l’espèce, la « gestion » signifie la capacité de définir, d’optimiser et d’effectuer en temps opportun les interventions physiques nécessaires à court, moyen et long terme, afin de garantir que le réseau routier reste aux Niveaux de Service convenus ou au-dessus. La Gestion signifie également veiller à ce que les exigences contractuelles en matière de gestion du trafic, de protections environnementales et sociales, ainsi que d’hygiène et de sécurité au travail soient respectées.

En d’autres termes, dans le cadre des limites contractuelles et de celles requises pour se conformer à la législation locale, aux spécifications techniques et de performance, ainsi qu’aux réglementations environnementales et sociales, l’Entrepreneur a généralement le droit de définir indépendamment : (i) ce qu’il faut faire, (ii) où le faire, (iii) comment le faire, et (iv) quand le faire.

Toutefois, afin de réduire le risque tant pour le Maître d’Ouvrage que pour l’Entrepreneur, les MROR comprennent souvent des Travaux de Réhabilitation spécifiques qui doivent être effectués au minimum et pour lesquels une conception sommaire ou détaillée est proposée par le Maître d’Ouvrage dans le document d’appel d’offres.

Au cours de l’exécution des MROR, l’Entrepreneur ne recevra généralement pas d’instructions du Maître d’Ouvrage concernant le calendrier, le type et le volume des activités à exécuter. L’Entrepreneur doit satisfaire aux exigences énoncées dans le Marché, y compris tous Travaux de Réhabilitation ou d’Amélioration spécifiquement requis. L’initiative pour toutes les activités incombe à l’Entrepreneur, qui doit faire tout ce qui est nécessaire et efficace pour atteindre les niveaux de qualité requis et remplir le marché.

En général, selon les termes du marché, l’Entrepreneur est responsable de la conception, de la planification et de l’exécution – à savoir :

* Travaux de Réhabilitation nécessaires pour amener la route aux standards prédéfinies ;
* Travaux d’Entretien périodiques qui peuvent être nécessaires pour éviter la dégradation des routes, tels que le renforcement de la chaussée, le resurfaçage, etc. ;
* Activités d’Entretien de routine pour assurer la fonctionnalité de la route (réparation des nids-de-poule, nettoyage du drainage, étanchéité des fissures, coupe de la végétation, etc.);
* Travaux d’Amélioration (si exigé en vertu du marché) pour ajouter de nouvelles caractéristiques à la route, en réponse aux changements dans les volumes de trafic, ou pour améliorer la sécurité routière ;
* Travaux d’Urgence pour remédier aux dommages causés aux routes par des événements imprévisibles et des phénomènes naturels extraordinaires (généralement liés aux conditions météorologiques) et qui affectent l’utilisation normale de la route ou la sécurité des usagers.

Ces activités doivent être effectuées : (i) selon les normes techniques exigés ; (ii) dans les délais convenus, et (iii) en cohérence avec les exigences du marché en matière de gestion de la circulation, de protections environnementales et sociales, d’hygiène et de sécurité au travail. Le non-respect de ces exigences entraîne des réductions de paiement et peut également entraîner la résiliation du marché si des non-conformités importantes persistent sur une plus longue période.

Selon le modèle MROR, le Maître d’Ouvrage nomme un « Directeur de projet », qui est la personne au sein de l’Agence routière responsable de la gestion et de la supervision du MROR. Normalement, le Maître d’Ouvrage embauchera également un cabinet de consultants pour la « Mission de Surveillance et Verification (MSV) ». Le Directeur de projet délègue bon nombre de ses fonctions à la Mission de Surveillance et Vérification qui est le représentant du Directeur de projet sur place.

Le rôle du Directeur de projet et de la MSV est de surveiller le marché en vérifiant la conformité signalée par l’Entrepreneur aux Niveaux de Service convenus et à toutes les autres exigences contractuelles (y compris la qualité des Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence) ainsi qu’à toutes les lois et règlements applicables. La MSV n’émet généralement pas d’instructions à l’Entrepreneur concernant des activités à entreprendre, car celles-ci sont de la responsabilité de l’Entrepreneur. Le rôle principal du Consultant qui assure la MSV est de vérifier que l’Entrepreneur respecte les exigences contractuelles et de calculer le montant des réductions de paiement pertinentes et/ou des pénalités si l’Entrepreneur ne le fait pas.

En l’espèce, les MROR diffèrent très sensiblement des marchés de travaux traditionnels, où l'« ingénieur » a des pouvoirs d’instruction très étendus. L'« Ingénieur » n’existe pas dans le cadre des MROR. Il y a plutôt la « Mission de Surveillance et Vérification - MSV » dont le rôle est décrit ci-dessus. Aux fins du Marché, les termes « Maître d’Ouvrage » et « Directeur de projet » englobent implicitement le Consultant qui assure la MSV qui travaille pour eux.

### Mesures de la Performance et Indicateurs

Les MROR doivent atteindre les objectifs stratégiques du Maître d’Ouvrage. Pour ce faire, les MROR comprennent deux catégories de mesures de la performance, à savoir les *Mesures de Performance Opérationnelle* *(MPO)* et les *Mesures du Performance de Gestion* *(MPG) :*

* **Les Mesures du** **Performance Opérationnelle** sont directement liées à la qualité de la route et, par conséquent, aux résultats des activités d’entretien de l’Entrepreneur. Les conditions routières acceptables et les Niveaux de Service requis sont définis par les MPO, et ceux-ci sont utilisés pour définir et mesurer la conformité de l’Entrepreneur avec les exigences spécifiées. Dans les MROR, les mesures et indicateurs de *Performance Opérationnelle* définis sont donc les seuils minimaux acceptés pour les niveaux de qualité des routes dont l’Entrepreneur est responsable.
* **Les Mesures de la Performance de Gestion** décrivent les exigences contractuelles qui ne sont pas directement liées à l’état et à la performance des routes. La plupart des MPG se rapportent à des renseignements que l’Entrepreneur doit fournir au Maître d’Ouvrage, afin que ce dernier puisse contrôler certains aspects du marché et de l’actif routier, exploiter son Système de Gestion du Réseau Routier (si un tel système existe) et faciliter la préparation des prochains marchés pour les mêmes routes. Le marché définit également des MPG relatif à des activités telles que : (i) la fourniture de divers types de rapports à l’Agence routière ; (ii) la mise à jour des inventaires routiers et autres exigences de partage de données ; et (iii) l’historique de l’entretien (afin que les soumissionnaires suivants puissent mieux chiffrer les travaux).

Pour éviter toute ambiguïté, tous les MPO et MPG doivent être clairement définis dans les Spécifications et, dans la mesure du possible, objectivement mesurables. **La définition des MPO et les méthodes de son verification est un élément essentiel du marché.** Les MPO doivent couvrir tous les aspects essentiels des routes et tenir compte du fait que les différentes routes de la zone du marché peuvent nécessiter différents Niveaux de Service. Chaque marché sera unique, car les MPO doivent refléter les objectifs stratégiques du Maître d’Ouvrage pour les routes spécifiques couvertes dans le marché.

Pour les *routes revêtues,* les critères MPO se réfèrent principalement au **Niveau de Service a donner aux usagers de la route et de confort**, qui peuvent être exprimées en termes tels que :

* Rugosité de la chaussée
* Largeur de la chaussée et des voies
* Orniérage
* Contrôle de la végétation
* Propreté de la route et de son emprise
* Visibilité des panneaux routiers et des marquages
* Disponibilité des voies de circulation pour la circulation des véhicules
* Temps de réponse pour corriger les défauts

Pour *les routes non revêtues,* il existe également d’autres types de MPO qui prennent en compte les caractéristiques spécifiques de ces routes.

### Fonctions de l’Entrepreneur pour le Contrôle Qualité

Dans l’ensemble, les MROR transfèrent un fardeau important de risque à l’Entrepreneur. Il est donc important que l’Entrepreneur dispose de la capacité technique et managériale nécessaire pour faire face à ce risque. Une gestion intelligente, des interventions opportuns et l’adéquation des solutions techniques sont essentielles à la réussite de la mise en œuvre du marché par l’Entrepreneur. Si les Niveaux de Service ne sont pas respectés, les paiements pour les Services d’Entretien sont réduits, en fonction des dispositions du marché. Les paiements peuvent même être arrêtés et le marché résilié entièrement, si l’Entrepreneur échoue pendant une période prolongée pour atteindre les valeurs minimales des Niveaux de Service. Le marché décrit les formules utilisées pour calculer les réductions de paiement et le déclencheur d’une éventuelle résiliation du marché.

En vertu des MROR, l’Entrepreneur assume la responsabilité du *contrôle et des essais de la qualité,* qui doivent se conformer au Plan d’Assurance de la Qualité de l’Entrepreneur tel qu’approuvé par le Maître d’Ouvrage, ainsi qu’aux spécifications. Le contrôle et les tests de qualité au quotidien seront normalement effectués par les ingénieurs et les spécialistes techniques de l’Entrepreneur qui sont responsables de l’exécution des travaux. Le personnel de l’Unité d’auto-contrôle (UA) de l’Entrepreneur vérifiera et auditera si le contrôle de la qualité et les tests sont effectués comme requis, sans qu’ils soient eux-mêmesresponsables de faire les tests. En ce sens, l’UA fonctionne de la même manière qu’une vérification interne de contrôle et de tests de qualité. Le Maître d’Ouvrage, directement ou par l’entremise du Consultant MSV, vérifie si l’Entrepreneur s’est conformé à son propre Plan d’Assurance de la Qualité et peut refuser le paiement des travaux de réhabilitation, d’amélioration et d’urgence si les tests nécessaires n’ont pas été effectués, ou si les résultats des tests montrent des lacunes.

Aux termes des MROR, l’Entrepreneur doit également patrouiller toutes les routes incluses dans le marché, de vérifier l’état des routes et de vérifier sa propre conformité aux Niveaux de Service requis. Cela sera non seulement nécessaire pour satisfaire aux exigences contractuelles, mais aussi pour recueillir les renseignements dont l’Entrepreneur lui-même a besoin afin de : (i) connaître le degré de sa propre conformité aux exigences du Niveau de Service, (ii) détecter les accidents et les dommages à la route, et (iii) définir et de planifier, en temps opportun, toutes les interventions physiques requises pour s’assurer que les indicateurs du Niveau de Service ne tombent pas en-dessous des seuils minimaux. La surveillance et la collecte d’information sur la conformité aux exigences du niveau de qualité et de service sont un élément important du rôle de l’UA de l’Entrepreneur.

# Spécifications Techniques et de Performance

Cette partie des Spécifications définit les exigences techniques et de performance pour les travaux et services à fournir dans le cadre du marché.

## Applicabilité des Spécifications Générales utilisés dans le pays

Ces Spécifications Techniques et de Performance pour les MROR complètent d’autres spécifications qui sont généralement applicables dans ............... [insérer le nom du pays] ..................... pour le secteur routier. En particulier, les Spécifications Générales et/ou manuels suivants doivent être appliqués par l’Entrepreneur dans l’exécution du marché :

*[insérer la liste des spécifications, manuels, etc. de nature générale applicables aux travaux routiers et des ponts dans le pays où le marché doit être exécuté, et qui doivent également être applicables en vertu du marché, tels que ceux définissant la qualité de l’exécution, la qualité des matériaux, les normes de conception, etc.]*

Les documents énumérés ci-dessus sont libellés « Spécifications générales » dans ce document et en vertu du marché. Elles sont pleinement applicables dans le cadre du système des marchés routiers traditionnels. Toutefois, compte tenu de la nature spécifique des MROR et des différences importantes qui existent entre les marchés routiers MROR et les marchés routiers traditionnels, certains aspects des Spécifications Générales ne peuvent être que partiellement applicables ou ne s’appliquent pas du tout. Par conséquent, ces spécifications émises spécifiquement pour les MROR réglementent les aspects qui sont spécifiques au marché et qui ne sont pas couverts de façon appropriée, ou pas du tout, en vertu des Spécifications Générales. Chaque fois qu’il y a une contradiction entre les Spécifications Générales et ces spécifications, les dispositions de ces spécifications prévalent.

Chaque fois que les Spécifications Générales se réfèrent à l'« *ingénieur* », cela doit être interprété en vertu des MROR comme signifiant le Directeur de projet, à l’exception de l’assurance de la qualité et de l’essai des travaux où les fonctions qui sont traditionnellement assignées à l’ingénieur sont principalement exécutées par (ou pour le compte) de l’Entrepreneur en vertu des MROR.

## Routes incluses et Niveaux de Service applicables

Les routes et sections routières incluses dans le marché, ainsi que le Niveau de Service applicable pour chaque route et section de route sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

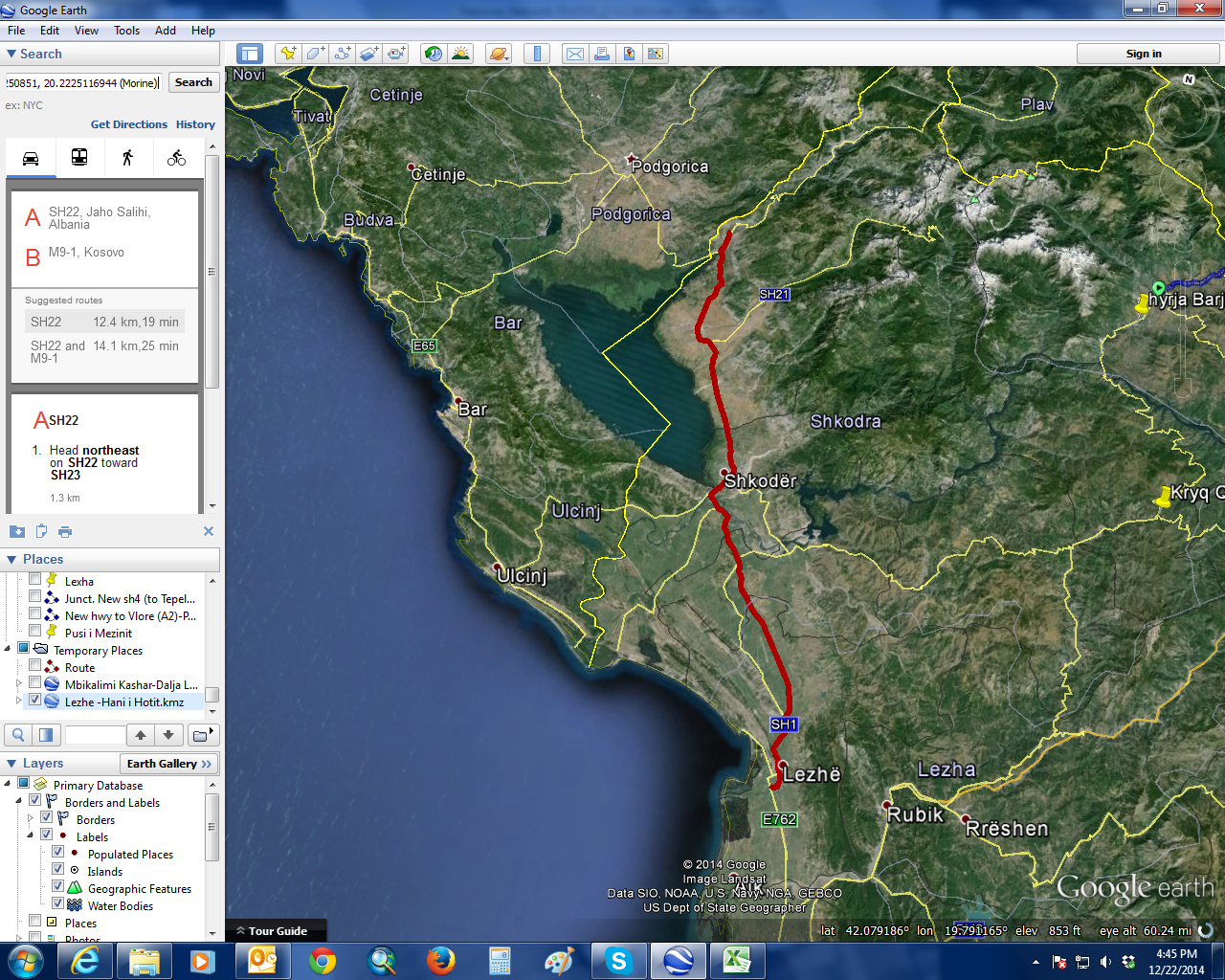
*[Insérez un tableau indiquant toutes les routes ou sections routières pour lesquelles un niveau de service spécifique* est requis en vertu du *marché.* *En plus des noms de localisation, le tableau* ***devrait idéalement également inclure les coordonnées de la localisation GPS*** *des* *points de départ et d’extrémité.]*

*[Modèle de Tableau :* *Ce tableau devrait clairement identifier tous les tronçons routiers à inclure dans le marché, donner des renseignements à leur sujet au soumissionnaire et, plus important encore, définir les Niveaux de Service pour chaque route ou section de route qui seront inclus dans le marché. Il est recommandé que les coordonnées GPS soient utilisées pour définir les points de départ et d’extrémité des routes ou des sections de route.]*

|  | **Route ou Section de Route**  **Point Départ - Point Extrémité**  **(y compris les coordonnées GPS)** | | **Longueur (km)** | **Trafic actuel approx.**  **(fourchette AADT)** | **Classe de Niveau de *service[[1]](#footnote-1) [tels que A, B ou C]*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Route no X de A à B** | | **80.40** |  |  |
| X.1 | km 0 (nom du lieu) | Km 22 (nom du lieu) | 22.00 | > 10.000 | A |
| X.2 | km 22 (nom du lieu) | Km 46.5 (nom du lieu) | 44.50 | 2.500-10.000 | B |
| X.3 | km 46.5 (nom du lieu) | Km 77.5 (nom du lieu) | 31,00 | 2.500-10.000 | B |
| X.4 | km 77.5 (nom du lieu) | Km 80.4 (nom du lieu) | 2.90 | < 2.500 | C |
|  | **Route no Y de C à D** | | **138,40** |  | |
| Y.1 | km 0 (nom du lieu) | Km 14.34 (nom du lieu) | 6,50 | > 10.000 | An |
| Y.2 | Km 14.34 (nom du lieu) | Km 56.70 (nom du lieu) | 6,50 | 2.500-10.000 | B |
| Y.3 | km 56.70 (nom du lieu) | Km 85.00 (nom du lieu) | 3,20 | 2.500-10.000 | B |
| Y.4 | km 85.00 (nom du lieu) | Km 92.40 (nom du lieu) | 2,50 | > 10.000 | A |
| Y.5 | km 92.50 (nom du lieu) | Km 134.50 (nom du lieu) | 3,20 | 2.500-10.000 | B |
| Y.6 | km 134.50 (nom du lieu) | Km 138.40 (nom du lieu) | 2,50 | < 2.500 | C |

L’emplacement des routes incluses dans le marché est indiqué sur la carte ci-dessous.

*[Présentez une ou plusieurs cartes montrant* *l’emplacement des routes incluses dans le marché sur le réseau routier général. Un modèle de carte est montré ci-dessous.]*



La zone de responsabilité de l’Entrepreneur (« le Site ») comporte toutes les routes et tronçons routiers inclus dans le tableau ci-dessus, y compris

* l’accès à la route;
* toutes les jonctions, intersections et échangeurs, y compris les voies de dégagement et (sauf indication contraire dans le marché) les 50 premiers mètres des routes de raccordement; et
* pour tous les lits de rivière ou de cours d’eau, les responsabilités de l’Entrepreneur s’étendent (sauf indication contraire dans le marché) sur 100 mètres en amont et en aval de la route ou du pont ou de la structure de drainage.

Les routes de service qui sont parallèles à la route ne sont généralement pas incluses dans le marché, à moins qu’elles ne soient expressément incluses pour toute route ou section de route en vertu de ces Spécifications.

Si l’Emprise de la Route n’est pas clairement précisée par la législation locale ou par les dispositions émises par le Maître d’Ouvrage, ou par l’Agence responsable des routes, l’Entrepreneur demandera de manière proactive des éclaircissements au Directeur de projet sur la dimension exacte de l’Emprise des Routes en général ou des routes couvertes par le marché en particulier.

## Durée du marché

La durée du marché est définie dans les Conditions Particulières du Marché. L’Entrepreneur doit satisfaire aux exigences contractuelles pour toutes les routes et tronçons routiers inclus dans le marché et pour tous les travaux et services pendant toute la durée du marché, sauf indication contraire dans le tableau ci-dessous ou ailleurs dans le marché.

*[Le cas échéant, insérez ici un tableau indiquant des durées plus courtes des Services d’Entretien pour des routes ou sections de routes spécifiques, par exemple : (i) pour les routes en construction dans le cadre d’un autre marché et pour lesquelles il est prévu qu’elles soient ensuite incorporées dans le marché, ou (ii) pour les routes pour lesquelles il est prévu qu’elles soient retirées du marché avant la fin de la période contractuelle, parce qu’elles peuvent faire partie d’une concession routière distincte, etc. Le tableau devrait également inclure des explications pour les durées réduites et les dates de début et de fin prévues.]*

Le paiement des Services d’Entretien pour la route ou une section particulière de la route ne doit commencer qu’à partir de la date à laquelle l’Entrepreneur a effectivement commencé de tels services pour cette route, ce qui doit être démontré par la mobilisation du personnel et de l’équipement dans le secteur de la route ainsi que par la réalisation de surveillances régulières sur la route et des rapports sur la route.

Pour les routes ou sections de routes qui, selon le tableau ci-dessus, doivent être incluses dans le marché ultérieurement, cette inclusion ne doit commencer qu’après une notification écrite officielle par le Directeur de projet à l’Entrepreneur de l’incorporation de la section routière ou routière, en appliquant la procédure prévue dans le marché.

De même, toute élimination de la route ou d’une section de la route du marché avant la fin de la période contractuelle ne sera valide qu’après une notification écrite officielle au Directeur de projet à l’Entrepreneur, tel que stipulé dans le marché.

Les exigences relatives aux Services d’Entretien s’appliquent également aux routes pour lesquelles des travaux de Réhabilitation, Amélioration ou d’Urgence sont exécutés en vertu du marché ou qui devraient être exécutés, sauf indication contraire dans ces Spécifications pour une section particulière de la route ou de la route. Le marché définit les Niveaux de Service spéciaux pour les routes sur lesquelles des travaux de réhabilitation sont exécutés, ce qui peut inclure des routes de contournement temporaires.

## Cadre de Gestion de l’Entrepreneur

MROR exige que l’Entrepreneur dispose d’une bonne capacité de gestion, en plus de la capacité technique et financière nécessaire. L’Entrepreneur doit établir un cadre formel et bien défini pour définir, optimiser et réaliser en temps opportun les interventions physiques nécessaires à court, moyen et long terme afin de s’assurer que les routes incluses dans le marché soient conformes aux Niveaux de Service requis et à toutes les exigences relatives à la qualité des travaux et des extrants. Le cadre de gestion de l’Entrepreneur a deux éléments principaux : (i) le *Plan* *d’Assurance de la Qualité de l’Entrepreneur – PAQ,* et (ii) le *Programme de Performance* de l’Entrepreneur*.* Les exigences pour les deux sont décrites ci-dessous.

### Plan d’Assurance de la Qualité (PAQ)

Le PAQ de l’Entrepreneur a pour but d’intégrer les exigences du marché et les systèmes d’assurance de la qualité de l’Entrepreneur lors de la prestation des Services. Il constitue le fondement de sa structure organisationnelle établie pour la mise en œuvre du marché. Par l’application du PAQ, l’Entrepreneur doit définir ce qu’il faut faire, où le faire, comment le faire et quand le faire. Le PAQ couvre également les questions de gestion de la circulation, d’hygiène et de sécurité au travail, de protections environnementales et sociales, de procédures d’urgence, etc. L’« Unité d’auto-contrôle » (UA) de l’Entrepreneur, telle que décrite ailleurs dans le cadre du ce marché, est une partie essentielle et un instrument du PAQ.

Le PAQ doit décrire les méthodes et procédures que l’Entrepreneur mettra en oeuvre pour l’exécution du marché. Il se concentrera sur la façon dont les questions suivantes seront abordées:

1. les exigences spécifiques de qualité du marché ;
2. la surveillance et l’enregistrement de l’état de l’actif routier et l’identification des problèmes de l’actif, y compris les non-conformités aux exigences du marché au Niveau de Service;
3. la planification et l’exécution des travaux, et des activités nécessaires pour satisfaire aux exigences contractuelles et remédier à tout problème -- cela comprend l’énoncé de la méthode pour décrire les précautions de sécurité à mettre en place pour contrôler les risques identifiés ;
4. la réponse aux exigences en matière d’hygiène et de sécurité au travail, ainsi qu’aux garanties environnementales et sociales, etc.;
5. la gestion du trafic dans les zones de travail;
6. la façon dont les griefs et les plaintes seront reçus, surveillés, résolus et signalés;
7. l’inspection et/ou l’essai des travaux effectués et des matériaux utilisés pour assurer le respect des exigences de qualité;
8. la surveillance et l’enregistrement des résultats des tests, comme preuve de conformité;
9. l’exécution des sondages et la collecte des données nécessaires dans le format requis pour l’inventaire des biens routiers du Maître d’Ouvrage ; et
10. l’assurance que des mesures rapides soient prises pour corriger tout non-respect des exigences contractuelles.

**Organigramme et recrutement de personnel.**  L’Entrepreneur doit mobiliser et maintenir tout le personnel indiqué dans son organigramme qui fait partie du PAQ. Le personnel clé et ses responsabilités doivent être conformes aux exigences énoncées dans les documents d’appel d’offres ou ailleurs dans le marché, ainsi que dans le PAQ approuvé. Le PAQ doit être mis à jour pour tenir compte des changements importants dans le personnel de l’Entrepreneur et soumis au Directeur de projet pour approbation.

**Contenu du PAQ.**  Le PAQ sera utilisé par l’Entrepreneur comme un outil pour fournir les travaux et les services, et pour surveiller l’exécution du marché, y compris la performance de l’Entrepreneur et le respect des exigences contractuelles. Il doit inclure, au minimum :

1. Une description des systèmes et des méthodes qui seront utilisés pour fournir et surveiller les travaux et les services ;
2. Le personnel de l’Entrepreneur à mobiliser, y compris les descriptions de poste, les responsabilités et un Organigramme ;
3. Les procédures documentées pour au moins ce qui suit :
4. Mise en œuvre du PAQ et vérifications internes;
5. Procédures d’inspection et/ou de test des travaux afin d’assurer le respect des exigences de qualité ;
6. Preuve d’étalonnage approprié de tout appareil d’essai ;
7. Processus d’approvisionnement et de livraison des matériaux ;
8. La programmation, y compris les programmes de travail annuels et la stratégie de gestion de l’entretien ;
9. Les consultations publiques, comment les griefs et les plaintes seront reçus, surveillés, résolus et signalés ;
10. Contrôle des documents et gestion des documents d’administration du marché ;
11. Procédures d’urgence et plan d’intervention en cas d’incident ; et
12. Vérifications internes et responsabilités en matière de non-conformité ;
13. Suppléments au PAQ, comprenant au minimum :
    1. Plan de Gestion de l’hygiène et de la sécurité au travail
    2. Plan de Gestion environnementale et sociale
    3. Procédures d’urgence et Plan d’incident
    4. Plan de gestion du trafic

Dans les soixante (60) jours suivant la date de début et avant que des travaux de Réhabilitation et d’Amélioration ne soient entrepris, l’Entrepreneur doit soumettre son PAQ au Directeur de projet pour approbation. Aucuns travaux de génie civil ne doivent être entrepris avant que le PAQ ne soit approuvé par le Directeur de projet. Le Directeur de projet approuvera le PAQ dans les sept (7) jours suivant la réception, soit identifiera clairement dans les sept (7) jours toutes les lacunes du PAQ à corriger par l’Entrepreneur.

La présentation en temps opportun du PAQ complet est l’une des Mesures de la Performance de la Gestion (MPG). Le PAQ sera mis à jour régulièrement pendant toute la durée du marché.

L’approbation par le Maître d’Ouvrage du PAQ de l’Entrepreneur ne doit pas libérer l’Entrepreneur de sa responsabilité d’effectuer les travaux et les services selon les exigences énoncées dans le marché. Les éléments du PAQ de l’Entrepreneur sont utilisés comme mesures pour évaluer la performance de gestion de l’Entrepreneur et la conformité aux Mesures de Performance de la Gestion (MPG).

### Suppléments au PAQ

Le PAQ doit avoir les suppléments décrits dans les sous-sections suivantes.

*[Les suppléments requis peuvent être différents pour différents marchés. Les suppléments requis au minimum sont : (i) le Plan de gestion de l’hygiène et de la sécurité au travail ; (ii) le Plan de gestion environnementale et sociale ; (iii) le Plan d’intervention en cas d’urgence et d’intervention en cas d’incident ; et (iv) le Plan de gestion de la* *circulation. Pour les pays où le climat est froid, un MROR pourrait devoir inclure des Services d’Entretien hivernal, comme le déneigement et l’élimination de la glace. Un supplément distinct pour l’entretien hivernal est nécessaire dans de tels cas. Insérez dans la sous-section ci-dessous les textes pour les suppléments applicables, ou supprimer si elle n’est pas applicable.]*

#### Plan de Gestion de l’Hygiène et de la Sécurité au Travail (PGHST)

L’Entrepreneur doit en tout temps prendre toutes les précautions raisonnables pour maintenir l’hygiène et la sécurité du grand public, du personnel de l’Entrepreneur et du personnel des sous-traitants et des fournisseurs.

L’Entrepreneur doit préparer un Plan de Gestion de l’Hygiène et de la Sécurité au Travail (PGHST) pour la divulgation publique qui détaille les procédures à adopter pour les exigences en matière d’hygiène et de sécurité au travail (HST) sont respectées. Le PGHST fait partie du PAQ. Il établit les exigences relatives à la création et au maintien d’un environnement de travail sécuritaire pour les personnes sur le Site. Il doit inclure des exigences de sécurité pour toutes les activités de Travaux, avec une attention particulière étant accordée à travailler dans et au-dessus de l’eau, autour des machines, la manipulation des matières dangereuses, et l’exposition aux éléments.

L’Entrepreneur ne doit pas commencer les travaux de génie civil ou d’activités physiques de pré-construction (p. ex. déblaiement des routes de transport, des routes d’accès et de l’aménagement du Site des travaux) tant que le Directeur de projet n’a pas approuvé le PGHST, que l’agent de sécurité requis est mobilisé et sur place, que le personnel a suivi une formation appropriée en matière de sécurité et qu’il est équipé d’un Plan de Performance Environnementale (PPE) approprié.

Les Travaux doivent être mis en œuvre conformément au PGHST. Il incombe à l’Entrepreneur d’assurer la conformité des personnes sur les chantiers avec le PGHST. Les sous-traitants et les fournisseurs doivent se conformer au PGHST de l’Entrepreneur, y compris les exigences relatives à l’Equipement de Protection Individuelle (EPI) et à la déclaration des accidents et des incidents.

Le PGHST doit tenir pleinement compte des :

* des normes nationale d’HST ;
* des Directives de la Banque en matière d’hygiène et de sécurité ;
* des exigences des documents d’appel d’offres, y compris le projet de PGES ;
* de la nature des activités de travaux publics requises pour le projet ; et
* des bonnes pratiques de l’industrie de la construction.

***Travail des enfants et âge minimum :*** conformément au Cadre environnement et social (CES) 2017 de la Banque mondiale, un enfant de plus de 14 ans mais âgé de moins de 18 ans ne sera pas employé dans : (i) le travail dangereux ; ou (ii) toute activité susceptible d’interférer avec l’éducation de l’enfant ou d’être nuisible à la santé de l’enfant ou au développement physique, mental, spirituel, moral ou social. L’âge minimum pour les travailleurs de la construction est de 18 ans puisque les activités de construction sont définies comme dangereuses par l’article 3 (d) de la Convention de l’OIT concernant l’Interdiction et l’Action Immédiate pour l’Elimination des Pires Formes de Travail des Enfants, 1999 (n° 182).

***Agent de sécurité :*** L’Entrepreneur doit nommer un agent de sécurité sur le Site, avec des qualifications acceptables pour le Directeur de projet, responsable du maintien de la sécurité et de la protection contre les accidents. Cette personne doit avoir le pouvoir d’émettre des instructions et de prendre des mesures de protection pour prévenir les accidents. Tout au long de l’exécution des travaux, l’Entrepreneur doit fournir tout ce qui est exigé par cette personne pour exercer cette responsabilité et cette autorité.

***Équipement de Protection Individuelle (EPI) :*** L’Entrepreneur doit s’assurer que toutes les personnes sur le site ont l’EPI nécessaire d’une norme appropriée, y compris, sans s’y limiter, :

* Lunettes de sécurité résistantes à l’impact ;
* Chaussures de sécurité avec des protections en acier au niveau des orteils, de la semelle et du talon ;
* Vêtements de haute visibilité ;
* Manches longues et pantalons longs adaptés à l’environnement d’opérations ;
* Casque de sécurité avec protection solaire au besoin ;
* Gants (portés lors de la manipulation manuelle) ; et
* Protection auditive lors de travail à proximité d’équipements bruyants et dans tous les environnements souterrains.

Pour les visiteurs du Site, l’équipement ci-dessus sera fourni au besoin en fonction des risques évalués et en fonction du nombre de visiteurs et de l’endroit où ils se trouveront sur le Site.

***Premiers soins et santé des travailleurs :*** En collaboration avec les autorités sanitaires locales, l’Entrepreneur doit s’assurer que les installations de premiers soins sont disponibles en tout temps sur le Site, y compris la mise à disposition en tout temps d’un véhicule du Site qui peut être utilisé pour transporter toute personne blessée sur le Site vers des installations médicales. L’Entrepreneur doit en outre s’assurer que des dispositions appropriées sont prises pour toutes les exigences nécessaires en matière de bien-être et d’hygiène, en particulier dans les camps de travailleurs.

***Sécurité du Site :*** L’Entrepreneur doit fournir et entretenir à ses propres frais tous les éclairages, les glissières de sécurité, les clôtures, les panneaux d’avertissement, la surveillance et d’autres travaux temporaires lorsque cela est nécessaire ou requis par le Directeur de projet ou par une Agence gouvernementale dûment constituée ou toute loi, pour la protection des travaux et pour la sécurité et la commodité du public et des propriétaires et occupants des terrains adjacents ou autres.

***Rapports de HST*** : L’Entrepreneur doit envoyer au Directeur de projet les détails de tout accident mortel au plus tard 24 heures après l’événement. Dans les 5 jours ouvrables suivant la fin du mois civil, l’Entrepreneur doit faire rapport au Directeur de projet sur la performance des indicateurs de HST suivants (à confirmer dans le PHST) :

1. Nombre de blessures mortelles (entraînant la perte de vies d’une personne associée au projet ou au public) ;
2. Nombre de blessures significatives (incident qui nécessite l’avis d’une autorité légale en vertu de la législation sur l’hygiène et la sécurité ou du système de gestion d’hygiène et sécurité de l’Entrepreneur) ;
3. Nombre de blessures avec arrêt de travail (une blessure ou une maladie certifiée par un médecin qui entraîne une absence de travail pendant au moins un jour de travail prévu, suivant le jour où l'accident s'est produit);
4. Nombre de blessures nécessitant un traitement médical (la prise en charge et les soins d’un patient pour effectuer un traitement médical ou combattre les maladies et les troubles à l’exclusion des : (i) visites uniquement à des fins d’observation ou de conseils ; (ii) procédures diagnostiques (p. ex. radiographies, analyses sanguines) ; ou (iii) les traitements de premiers soins tels que décrits ci-dessous) ;
5. Nombre de blessures nécessitant des aux premiers soins (traitements mineurs administrés par une infirmière ou un secouriste qualifié) ; et
6. Nombre d’interruptions de services enregistrables (contact avec un service hors sol ou en dessous du sol entraînant des dommages ou des dommages potentiels au service).

#### Plan de gestion environnementale et sociale

***E-PGES :*** L’Entrepreneur doit préparer et soumettre au Directeur de projet l’approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l’Entrepreneur (E-PGES) qui doit fournir une explication détaillée de la façon dont l’Entrepreneur doit se conformer aux exigences du projet en matière de garanties énoncées dans les documents tels que le PGES qui est fourni dans le cadre des documents d’appel d’offres et/ou qui a été divulgué publiquement. Une fois accepté par le Directeur de projet et la Banque mondiale, le E-PGES sera rendu public par le Directeur de projet par l’intermédiaire du site Web du projet et/ou d’autres moyens que le Maître d’Ouvrage peut juger appropriés.

L’Entrepreneur ne doit pas commencer des travaux de génie civil ou d’activités de pré-construction (p. ex. déblaiement des routes de transport, des routes d’accès au site et de l’établissement du chantier) tant que le Directeur de projet n’aura pas approuvé le E-PGES. Avec l’accord du chef de projet, un E-PGES en procédant par étapes peut être préparé pour aborder des activités spécifiques convenues (p. ex. mobilisation). Toutefois, les activités ne peuvent commencer tant qu’elles n’ont pas été abordées dans le E-PGES, et les travaux de génie civil complets ne peuvent commencer tant que le E-PGES final n’a pas été soumis, approuvé et divulgué publiquement.

L’Entrepreneur effectue le projet conformément au E-PGES approuvé.

***Mécanisme de Règlement des Griefs (MRG):***  L’Entrepreneur établit un MRG officiel pour recevoir, gérer et rendre compte des griefs et des plaintes. Ce MRG s’adresse à la fois aux questions de projet (c’est-à-dire techniques), mais aussi à l’exploitation et aux abus sexuels (EAS), au harcèlement sexuel (HS) et à la violence sexiste (VS). Le MRG doit satisfaire aux exigences de la Note technique de la Banque mondiale sur les mécanismes de règlement des griefs pour l'EAS et le HS. Le MRG doit identifier clairement les normes des services pour différents types de griefs pour lesquels on peut s’attendre à un règlement. La déclaration mensuelle de l’Entrepreneur comprend des données sur :

* Les griefs reçus et enregistrés, et si (et comment) ceux-ci sont liés aux travaux et services de l’Entrepreneur ; et
* Les griefs ont été adressés et/ou réglés selon les normes stipulées de services.

*[Le texte suivant devrait être inclus pour les projets financés par l’IDA : « Pour respecter les engagements de la Banque mondiale pour l’engagement des citoyens dans les projets financés par l’IDA, le MRG devrait rendre compte publiquement par l’intermédiaire d’un site Web de projet sur les deux points ci-dessus.].*

***Paiement du personnel de l’Entrepreneur :*** L’Entrepreneur doit :

1. fournir un salaire égal aux hommes et aux femmes pour un travail de valeur égale, conformément aux lois nationales et aux obligations découlant des traités internationaux, et verser les salaires directement aux femmes ;
2. ne pas payer ses employés moins que le salaire minimum en vertu de la loi applicable ; et
3. respecter les lois applicables sur le travail et s’abstenir d’utiliser le travail des enfants, en particulier les exigences d’âge minimum de 14 ans pour les travaux non dangereux et de 18 ans pour les travaux de construction définis en vertu des exigences de HST.

Si le Directeur de projet le demande, l’Entrepreneur, dans les soixante-douze (72) heures suivant cette demande, doit fournir la preuve de tous les paiements effectués à l’ensemble de son personnel et de sa main-d’œuvre. Les parties conviennent que si le Maître d’Ouvrage ou le Directeur de projet prend conscience que l’Entrepreneur n’a pas payé son personnel et sa main-d’œuvre, et que le Directeur de projet donne à l’Entrepreneur un préavis écrit d’au moins soixante-douze (72) heures, le Maître d’Ouvrage peut, à sa discrétion absolue, payer ces employés et cette main-d’œuvre les montants que le Maître d’Ouvrage détermine être dus au personnel et à la main-d’œuvre, et le Maître d’Ouvrage peut par la suite recouvrer ces montants auprès de l’Entrepreneur sous la forme d’une réduction des paiements dus à l’Entrepreneur.

***Découvertes inattendues :*** Tout ce qui a une valeur historique ou culturelle que l’on trouve de façon inattendue sur le Site doit être la propriété du Maître d’Ouvrage. L’Entrepreneur doit aviser le Directeur de projet de ces découvertes et exécuter les instructions du Directeur de projet pour y faire face.

#### Procédures d’Urgence et Plan d’Incident

Le PAQ de l’Entrepreneur doit comprendre un plan des procédures d’urgence et des incidents d’urgence (PPU) qui établira les rôles, les pratiques et les procédures découlant des cas particuliers d’événements et d’incidents d’urgence identifiés dans les plans, ainsi que les plans d’urgence associés à la fermeture des routes. Le PPU doit être élaboré par l’Entrepreneur et approuvé par le Maître d’Ouvrage et toutes les autres parties prenantes concernées, telles que la police de la circulation, les pompiers, etc. L’objectif du PPU est d’assurer la sécurité du personnel de l’Entrepreneur et des usagers de la route, en cas d’urgence et/ou de fermeture de route. Il devrait inclure :

* un système efficace de communication et d’enregistrement d’événements ;
* le nom, le numéro de téléphone et les fonctions particulières du personnel de l’Entrepreneur désigné pour intervenir en cas d’urgence. Le contact pour les appels d’urgence sera le Directeur de projet du Maître d’Ouvrage ou le personnel délégué de remplacement et le Directeur du Marché de l’Entrepreneur ;
* le numéro de contact des autres parties qui ont besoin d’être informées en cas d’urgence, par exemple la police, l’ambulance, le service d’incendie ;
* les procédures d’intervention détaillées de réponse aux cas d’urgence ; et
* les itinéraires de déviation possibles en cas de fermeture de la routes.

#### Plan de Gestion de la Circulation

Le Plan de Gestion de la Circulation (PGC) est un supplément au PAQ de l’Entrepreneur. Il décrit les procédures à suivre et les dispositions à prendre chaque fois que l’Entrepreneur effectue (sur ou le long des routes) les divers types d’activités physiques prévues et prévisibles en vertu du marché. Le PGC doit avoir été approuvé par le Directeur de projet avant que l’Entrepreneur ne commence les travaux qui ont une incidence sur les flux de circulation ou la sécurité des piétons. Il doit montrer la méthode à appliquer pour s’assurer : (i) que la circulation peut continuer à utiliser la route en toute sécurité et avec seulement un degré inévitable de perturbation, (ii) de la sécurité des usagers de la route et des personnes à proximité de la route. Le PGC doit montrer l’emplacement, les types et le nombre de dispositifs de sécurité routière, les barricades, les panneaux d’avertissement, la signalisation, les routes de déviation et autres à déployer dans divers types de chantiers et les restrictions de circulation, telles que la fermeture partielle et complète des voies de circulation, la fermeture des bas-côtés et le déplacement des activités routières telles que la coupe d’herbe, etc.. Il couvrira également la suppression de tous les détournements de circulation nécessaires et la remise en état des terrains utilisés pour de telles déviations. Dans la préparation du PGC, l’Entrepreneur doit trouver un équilibre raisonnable entre l’efficacité des travaux et la minimisation des perturbations pour les usagers de la route, y compris les piétons et la circulation non motorisée.

En cas de situation particulière qui n’est pas suffisamment prévue dans le *PGC général* de l’Entrepreneur*,* l’Entrepreneur doit préparer un *PGC spécifique* pour cette situation et le soumettre à l’approbation des autorités compétentes (police de la circulation, autorités locales, etc.). Un tel PGC spécifique doit également être préparé chaque fois que des travaux sont prévus près des écoles ou d’autres endroits où la concentration de piétons est élevée.

Le coût de mise en œuvre du PGC est réputé être inclus dans les tarifs ou les prix des travaux de remise en état, des travaux d’amélioration, des Travaux d’Urgence et des Services d’Entretien.

* + 1. [Programme de Performance](#_Toc358637441)

Au fur et à mesure que les Cahier des Conditions Administratives Générales du marché l’obligent, l’Entrepreneur doit soumettre et mettre régulièrement à jour son Programme de Performance (PP). Le PP doit indiquer la méthodologie et la séquence des travaux et des opérations par lesquels l’Entrepreneur a l’intention d’atteindre et de maintenir les Niveaux de Service requis et de terminer les travaux de Réhabilitation et d’Amélioration requis. Il doit indiquer les affectations proposées d’équipement, de matériaux et de main-d’œuvre correspondant aux extrants requis et aux dates d’achèvement indiquées pour chaque section de route ou de route, pour tous les travaux faisant l’objet du marché. Le PP doit refléter les étapes ou les dates d’achèvement imposés par le marché.

Le PP doit démontrer suffisamment l’intention et la capacité de l’Entrepreneur de satisfaire aux exigences contractuelles. Il doit aider le Directeur de projet à suivre les progrès de l’Entrepreneur et sa planification future, et doit être utilisé pour l’évaluation de toute demande de prolongation de délai qui pourrait devenir nécessaire, et de l’effet des retards sur l’achèvement des travaux.

Le PP doit être soumis sous forme électronique et imprimé et doit être préparé à l’aide d’un logiciel de programmation de projet convenu avec le Directeur de projet, comme par exemple « OpenProject, MS-Project ou Primavera ». Le logiciel doit être capable de produire des programmes et des informations conformes aux exigences de cette clause et doit être dans un format qui peut être lu par des logiciels disponibles dans le commerce. Sur demande, l’Entrepreneur doit fournir gratuitement au Directeur de projet une copie sous licence du logiciel utilisé.

Au cours de l’exécution du marché, le PP de l’Entrepreneur doit être élaboré et mis à jour comme suit :

1. *Programme initial de Performance :* Décrit les travaux et services prévus pendant toute la durée du marché, mais fournit un niveau plus élevé de détails pour les douze (12) premiers mois du marché.
2. *Programme de Performance mis à jour :* Le Programme de Performance doit être mis à jour au moins tous les douze (12) mois et soumis au Directeur de projet pour acceptation annuelle pour la période restante du marché, décrivant les travaux prévus et requis pour la période restante du marché.
3. *D’autres révisions du Programme de Performance* doivent être soumises : (i) en cas de changements majeurs du marché qui ont une incidence importante sur les travaux et, par conséquent, sur le programme de travail de l’Entrepreneur, et (ii) si les progrès réels de l’Entrepreneur sont en retard sur le Programme. Ces programmes révisés doivent montrer comment l’Entrepreneur a l’intention de terminer les travaux à temps et doivent inclure des détails sur la main-d’œuvre, l’équipement, les matériaux et les ressources financières supplémentaires qui pourraient être nécessaires à la mise en œuvre du programme révisé. Les programmes révisés doivent être fournis volontairement par l’Entrepreneur à sa propre initiative, ou dans les quatorze (14) jours suivant la réception d’une demande du Directeur de projet.

L’Entrepreneur doit préparer et soumettre le PP à l’occasion et dans les délais prévus dans les paragraphes précédents et dans les conditions générales du marché.

L’acceptation par le Directeur de projet du PP de l’Entrepreneur ne doit pas libérer l’Entrepreneur de sa responsabilité d’exécuter les travaux et les services selon les exigences et les spécifications du marché. L’Entrepreneur reste en tout temps responsable de l’exécution des travaux et de la prestation des services conformément aux conditions générales du marché.

## Enquête sur les Conditions Initiales

Le Maître d’Ouvrage peut fournir des données sur l’état des routes dans le document d’appel d’offres. Ces données ne sont toutefois qu’indicatives et il n’y a aucune garantie quant à l’exhaustivité ou à l’exactitude de ces données. L’Entrepreneur doit s’appuyer sur ses propres données afin de définir les travaux et services nécessaires pour satisfaire aux exigences contractuelles et pour le prix de son offre.

Au moment de la préparation de sa soumission, l’Entrepreneur doit donc effectuer sa propre étude initiale de l’état des routes incluses dans le marché, afin d’acquérir une connaissance complète de l’état actuel de la route. L’enquête initiale doit au moins recueillir des données sur l’état visuel et peut également inclure d’autres données sur la rugosité, la résistance de la chaussée, les ornières, etc.

L’Entrepreneur doit recueillir, au moyen de son enquête, les données nécessaires qui lui permettront de définir et de planifier tous les travaux et services nécessaires pour atteindre et maintenir les Niveaux de Service requis par le marché, et pour satisfaire à toutes les autres exigences en matière d’état de la route. L’enquête sur les conditions initiales est un élément essentiel de la préparation de l’offre de l’Entrepreneur et de l’établissement des prix des Travaux et des Services dans le cadre de l’appel d’offres.

## Travaux de Réhabilitation

### Planification des Travaux de Réhabilitation

***Travaux initiaux de Réhabilitation :*** Les Travaux de Réhabilitation doivent souvent être effectués au début de la période contractuelle, afin de mettre une route dans un état conforme aux Niveaux de Service requis en matière de Réhabilitation et à toutes les autres exigences contractuelles.

***Approche échelonnée pour les Travaux de Réhabilitation :*** Le marché peut toutefois également inclure des exigences pour les travaux de réhabilitation qui sont échelonnés au cours de la période contractuelle. Selon l’approche échelonnée, l’Entrepreneur devra d’abord réhabiliter uniquement les tronçons routiers en mauvais état, tandis que la réfection d’autres tronçons routiers (qui sont initialement encore dans un état raisonnable) est programmée pour les années suivantes. Pour les tronçons routiers qui doivent être réhabilités plus tard au cours de la période contractuelle, un *Niveau de Service Réduit* défini dans les Spécifications peut être appliqué pour la période précédant leur réhabilitation. L’approche échelonnée peut être appliquée pour éviter un volume excessif des travaux au début du marché et permet plutôt un volume de travail plus stable qui est distribué au cours de la période d’exécution du marché.

### Définitions des Travaux de Réhabilitation

Les Travaux de Réhabilitation peuvent être séparés en deux catégories :

**Les Travaux de Réhabilitation de la chaussée** consistent en des travaux sur l’une ou l’autre des couches de la structure de la route qui sont nécessaires pour créer une chaussée d’une résistance suffisante et conforme aux exigences. Pour les routes non revêtues (routes de gravier, etc.), cette définition doit être utilisée en analogie à la partie de la route utilisable pour le trafic.

**Les Travaux de Réhabilitation autres que de la chaussée** comprennent tous les autres éléments de travail, tels que (sans s’y limiter) les éléments suivants :

* Construction, reconstruction ou réparation du système de drainage, y compris les ponceaux et les fossés (c.-à-d. nouveau fossé de drainage-terre/fossé-béton doublé, réparation/remodelage des fossés de terre/ fossés revêtis en béton et nouveaux ponceaux de tuyaux en béton/ponceaux de boîte, réparations dans des ponceaux de tuyau/boîte) ;
* Réparation des érosions et des glissements de terrain (c.-à-d. redresser les talus endommagées);
* Reconstruction ou stabilisation des pentes et des remblais ;
* Réparation des ponts (remplacement des joints de dilatation, nouveau placement/remplacement des barrières de sécurité des ponts) ;
* La construction, la reconstruction ou la réparation de murs de soutènement, comme la construction d’un nouveau mur en béton/ mur de béton armé, ou la réparation de murs de soutènement existants (maçonnerie, béton et béton armé) ;
* Installation / Réparation de glissières de sécurité et d’autres caractéristiques de sécurité routière (glissières de sécurité en acier neuf/de remplacement, marquages routiers, délimitateurs, panneaux de signalisation verticaux) ;
* Installation / Réparation de caractéristiques électromécaniques (éclairage et feux de circulation, etc.) ;
* Installation de poteaux de signalisation ; et
* Dispositifs pour limiter la vitesse (dos d’ânes) et autres mesures de sécurité routière.

### Travaux de Réhabilitation minimum requis

Indépendamment de la détermination par l’entrepreneur de l’étendue et du volume des travaux de Réhabilitation nécessaires pour atteindre les Niveaux de Service requis, l’Entrepreneur est tenu de prendre en compte dans sa soumission technique et financière, et d’effectuer **au minimum** les Travaux de Réhabilitation suivants :

*[Insérez ici la description des travaux minimums obligatoires de Réhabilitation, de leur emplacement et des dates de début et d’achèvement requises.* *Pour chaque section de route où des travaux de réhabilitation***spécifiques** *sont* *exigés par le Maître d’Ouvrage, fournir une feuille distincte avec la description détaillée des travaux requis, y compris leur calendrier* *d’exécution pendant la période du marché. Pour les Travaux de Réhabilitation requis plus tard au cours de la période d’exécution du marché, le déclencheur de ces travaux peut être soit une date fixe ou un certain seuil minimum de résistance de la chaussée, selon ce qui se produit plus tôt.]*

La conception détaillée des Travaux de Réhabilitation doit être faite par l’Entrepreneur à ses propres frais et doit satisfaire aux exigences minimales conformément aux parties pertinentes de ces spécifications.

Bien que la conception des Travaux de Réhabilitation incombe à l’Entrepreneur, le Maître d’Ouvrage a effectué des études pour les travaux décrits ci-dessous et rend ces études accessibles à l’Entrepreneur, pour information :

*[Insérez ici une liste et une description de toutes les études de conception que le Maître d’Ouvrage a préparées et mises à la disposition de l’Entrepreneur. Il peut s’agir des avant-projets sommaires (APS) ou détaillés (APD), ou d’autres études techniques pour les Travaux de Réhabilitation requis. La Banque mondiale recommande fortement que, pour les grands Travaux de Réhabilitation, les conceptions correspondantes soient préparées par le Maître d’Ouvrage et mises à la disposition des soumissionnaires en tant qu’annexe du document d’appel d’offres. Les études de conception devraient inclure des Bordereaux de Quantités (BQ) non chiffrés en termes de prix, destinés à fournir des orientations aux soumissionnaires pour préparer leur offre financière. Cela est susceptible de réduire le risque d’offres sous-évaluées.]*

L’Entrepreneur peut soit adopter la conception offerte par le Maître d’Ouvrage comme étant la sienne, soit préparer sa propre conception qui doit se conformer à tous les critères de conception et aux exigences du Maître d’Ouvrage stipulées plus loin dans ces Spécifications. La conception de l’Entrepreneur est soumise à l’approbation du Directeur de projet avant le démarrage des Travaux de Réhabilitation. L’Entrepreneur n’a pas le droit de faire une réclamation fondée sur des erreurs ou des insuffisances dans les conceptions qui auraient pu être fournies par le Maître d’Ouvrage.

## Travaux d’amélioration

L’Entrepreneur est tenu d’inclure dans son offre financière et d’effectuer les Travaux d’Amélioration suivants :

*[Pour chaque route pour laquelle des Travaux d’Amélioration sont nécessaires et obligatoires (comme des intersections, des voies supplémentaires, de nouveaux ponts, des améliorations de la sécurité, etc.) insérez ici une feuille distincte avec la description détaillée des travaux requis, y compris leurs dates de début et d’achèvement. Si le Maître d’Ouvrage fournit des études de conception pour ces Travaux d’Amélioration, celles-ci devraient être présentés en annexe.]*

Les conceptions détaillées des Travaux d’Amélioration doivent être effectuées par l’Entrepreneur à ses propres frais et doivent satisfaire aux exigences minimales conformément aux parties pertinentes de ces spécifications.

Bien que la conception des travaux d’amélioration incombe à l’Entrepreneur, le Maître d’Ouvrage a effectué des études de conception pour les Travaux d’Amélioration décrits ci-dessous et rend ces études de conception accessibles à l’Entrepreneur, pour information :

*[Insérez ici une liste et une description de toutes les études de conception que le Maître d’Ouvrage a préparées et mises à la disposition de l’Entrepreneur. Il peut s’agir de conceptions sommaires ou détaillés pour les Travaux d’Amélioration requis.* *La Banque mondiale recommande fortement que, pour tout ouvrage d’amélioration majeur requis, au moins les conceptions sommaires correspondants soient préparés par le Maître d’Ouvrage et mis à la disposition des soumissionnaires en tant qu’annexe du document d’appel d’offres. Les études de conception devraient inclure des Bordereaux de Quantités (BQ) non chiffrés en terme de prix, destinés à fournir des conseils aux soumissionnaires pour préparer leur offre financière. Cela est susceptible de réduire le risque d’offres sous-évaluées.]*

L’Entrepreneur peut soit adopter les conceptions et études mis à sa disposition par le Maître d’Ouvrage, soit préparer ses propres études de conception qui doivent être conformes à tous les critères de conception stipulés dans la partie B des Spécifications. Si le Maître d’Ouvrage a proposé une étude conceptuelle ou préliminaire que l’Entrepreneur souhaite adopter, l’Entrepreneur est tenu d’effectuer la conception détaillée sur la base de l’étude conceptuelle ou préliminaire. L’Entrepreneur n’a pas le droit de faire une réclamation fondée sur des erreurs ou des insuffisances dans les études de conception fournies par le Maître d’Ouvrage.

## Services d’entretien

Les Services d’Entretien comprennent toutes les interventions sur les routes et leur emprise qui doivent être effectués régulièrement ou occasionnellement par l’Entrepreneur afin d’atteindre et de maintenir les Niveaux de Service définis pour les routes incluses dans le marché. Ils comprennent également de nombreuses activités requises et nécessaires liées à la gestion et à la surveillance des routes incluses dans le marché, pendant toute la durée du marché.

Les Services d’Entretien comprennent (mais ne se limitent pas à) les éléments suivants :

* Réparer les défauts de la route (comme les nids-de-poule, les ornières, les fissurations dans la chaussée, les dégradations des accotements, etc.) ;
* Entretien des bas-côtés, des accotements, des intersections, des jonctions avec d’autres routes, des carrefours giratoires, des passages supérieurs et d’autres zones de surface de la route ;
* Réparation des ouvrages dans les remblais et talus ;
* Nettoyage, entretien et réparation du système de drainage ;
* Entretien des ponts et d’autres structures (murs de soutènement, ponceaux, etc.) ;
* Nettoyage des routes et enlèvement des ordures et des débris ;
* Contrôle de la végétation (coupe de la végétation) ;
* Entretien de la végétation existante, comme les arbres (si nécessaire) ;
* Le nettoyage et l’entretien des panneaux routiers et des marquages routiers, y compris leur remplacement nécessaire en raison de l’usure, des dommages mineurs, etc. ;
* Maintenir les flux de circulation et la sécurité routière pendant les travaux effectués sur les routes ;
* Patrouiller régulièrement sur les routes conformément aux exigences ;
* La création et le fonctionnement de l’Unité d’Autocontrôle de l’Entrepreneur ;
* Collecte de données sur l’état des routes et rapports mensuels ;
* Autres types de rapports requis par le marché ; et
* Fournir de l’aide aux usagers de la route dans les situations d’urgence résultant d’accidents ou d’incidents de la circulation, d’événements météorologiques extrêmes, de catastrophes naturelles, etc.

*[Pour les pays où le climat est froid, le MROR peut également avoir besoin d’inclure des Services d’Entretien Hivernal, comme le déneigement et le déglaçage. Un MPO spécifique pour l’Entretien Hivernal devra être inclus dans les Spécifications et les spécifications détaillées pour l’Entretien Hivernal.]*

### Classes de Niveau de Service appliquées dans le cadre du marché

*[Remarque : Cette sous-section ne s’applique que si le Maître d’Ouvrage souhaite spécifier différentes catégories de Niveaux de Service pour différentes catégories de routes incluses dans le marché. Cette sous-section peut toutefois être supprimée si le marché ne stipule qu’une seule classe de Niveau de Service à appliquer pour toutes les routes. Dans ce cas, les tableaux pour les MPO spécifiques dans cette sous-section B.8 doivent également être modifiés de sorte qu’ils ne montrent qu’une seule classe de Niveau de Service.]*

Les Niveaux de Service définissent les conditions physiques minimales requises de la route. Différentes classes de Niveau de Service peuvent s’appliquer à différentes routes avec des caractéristiques et des niveaux de trafic différents, pour une autoroute on peut exiger un Niveau de Service elevé A et pour une route rurale de faible trafic un Niveau de Service bas C. Les classes de Niveau de Trafic ne doivent cependant pas etre confondus avec les Niveaux de Service *Normal, Réduit* et *Minimum* (voir plus bas).

Les Classes de Niveaux de Service appliquées dans le cadre du marché sont spécifiées ci-dessous. L’Entrepreneur est responsable de l’atteinte et du maintien des Niveaux de Service pour chaque classe de Niveau de Service. Le montant total du paiement mensuel des Services d’Entretien ne sera effectué que si ces Niveaux de Service sont entièrement respectés.

*[Insérez ici les Niveaux de Service applicables en vertu du marché. Le Modèle de Spécifications propose et définit trois classes différentes de Niveau de Service pour les routes revêtues ; ce sont:*

* *Niveau de Service classe « A » est le plus élevé et est normalement applicable pour les autoroutes à voies multiples avec des volumes de trafic élevés.*
* *Niveau de Service classe « B » est un niveau de service un peu plus faible et normalement applicable pour les routes avec des niveaux de circulation moyens.*
* *Niveau de Service classe « C » s’applique normalement aux routes à faible circulation d’importance secondaire.*

*Ces classes de Niveau de Service pour les routes revêtues peuvent être adoptées pour être utilisées dans le document d’appel d’offres, ou d’autres catégories de Niveau de Service peuvent être définies dans les Spécifications, s’il est jugé plus approprié pour le pays dans lequel le marché doit être exécuté ou pour les routes particulières incluses dans le marché.*

*Pour les routes non revêtues, le Maître d’Ouvrage doit définir les Niveaux de Service requis en fonction des circonstances particulières de chaque route, qui peuvent varier considérablement. La Banque mondiale fournit des conseils sur les Niveaux de Service appropriés pour les routes non revêtues dans le cadre des documents d’orientation publiés avec le Document Standard de Passation de Marchés.*

*Lorsqu’il définit les Niveaux de Service requis, le Maître d’Ouvrage doit également déterminer si ces Niveaux de Service sont abordables (c’est-à-dire qu’il y a les ressources financières nécessaires pour les soutenir) et en tenir compte. Bien que des Niveaux de Service élevés puissent être souhaitables, ils peuvent ne pas être abordables et des Niveaux de Service inférieurs peuvent être plus appropriés et financièrement plus viables.]*

### Réductions de Paiement et Période de Grâce

Le non-respect du Niveau de Service requis entraînera une réduction du paiement mensuel des Services d’Entretien. Les principes à appliquer pour les réductions de paiement sont les suivants :

**Réduction des paiements « du Premier jour » :** Les réductions de paiement en général sont destinées à inciter l’Entrepreneur à identifier lui-même de façon continue et proactive toute non-conformité et à prendre rapidement les mesures correctives nécessaires. La réduction des paiements du « premier jour », en particulier, a pour objectif de s’assurer que l’Entrepreneur détecte et remédie rapidement aux non-conformités, sans attendre la prochaine inspection formelle. Par conséquent, l’existence et la détection d’une non-conformité aux exigences du Niveau de Service au cours de l’inspection formelle mensuelle déclenchent l’application immédiate et irréversible de la réduction de paiement « du Premier jour ». La réduction de paiement « du Premier jour » est la réduction de paiement due pour une journée de non-conformité. Les réductions de paiement « du Premier jour » doivent être appliquées immédiatement au moment de l’inspection formelle et entraîneront une réduction du paiement à l’Entrepreneur, pour le Décompte Mensuel correspondant. L’application de la réduction de paiement « du Premier jour » peut toutefois être annulée par le Directeur de projet sur une base exceptionnelle s’il est évident qu’au moment de l’inspection formelle, le personnel et l’équipement de l’Entrepreneur travaillaient déjà activement à remédier à la non-conformité.

**Suspension de nouvelles réductions de paiement par l’octroi du Délai de Grâce :** Les réductions de paiement sont généralement appliquées pour chaque jour au cours duquel la non-conformité persiste. Toutefois, afin d’éviter des réductions de paiement trop sévères et de donner à l’Entrepreneur la possibilité de remédier à la non-conformité sans encourir d’autres réductions de paiement (au-delà de la réduction de paiement « du Premier jour » déjà appliquée), la plupart des MPO ont un « Délai de Grâce ». L’octroi du Délai de Grâce à l’Entrepreneur n’évite pas la réduction de paiement du « Premier jour », mais suspend l’application de réductions de paiement supplémentaires pendant le Délai de Grâce. Le Délai de Grâce « arrêtera temporairement l’horloge » pour des réductions de paiement quotidiennes supplémentaires, pour la durée du Délai de Grâce après le « Premier jour ». Si l’Entrepreneur remédie à la non-conformité dans le Délai de Grâce accordé, il n’y aura pas de réduction supplémentaire des paiements pour cette même non-conformité. La durée du Délai de Grâce donnée pour différents types de défauts est indiquée dans les descriptions correspondantes pour chaque MPO dans les Spécifications. Toutefois, si l’Entrepreneur ne remédiera pas à la non-conformité dans le Délai de Grâce, une réduction supplémentaire des paiements pour tous les jours de non-conformité (à partir du deuxième jour suivant la détection initiale et jusqu’à ce que la non-conformité soit corrigée) sera appliquée le mois suivant et (le cas échéant) pour les mois suivants, sans qu’une limite ne soit appliquée à la durée.

Les procédures à suivre pour appliquer ces réductions de paiement sont décrites en détail à la section C.1.2.1.

### Mesures d’évaluation de la Performance de l’Entrepreneur

Les exigences de Performance de l’Entrepreneur en matière de Services d’Entretien sont définies et mesurées en fonction : (i) des Mesures de Performance Opérationnelle (MPO), et (ii) des Mesures de Performance de la Gestion (MPG), telles qu’elles sont énoncées ci-dessous.

### Mesures de Performance Opérationnelle (MPO)

Les MPO sont un ensemble de critères de performance énumérés ci-dessous qui se rapportent à l’état physique des routes et permettent d’évaluer la conformité de l’Entrepreneur aux exigences du Niveau de Service. Les MPO doivent être surveillés de façon continue et mesurés mensuellement par l’Entrepreneur, tel que défini dans les procédures opérationnelles. Les résultats seront exprimés et déclarés comme étant soit « conformes », soit autrement comme « non conformes » tant que l’Entrepreneur n’aura pas remédié à la non-conformité.

Les MPO qui sont appliqués dans le cadre du marché sont les suivants :

*[Insérer un tableau énumérant les Mesures de Performance Opérationnelle (MPO) à appliquer en vertu du marché. Le tableau ci-dessous montre les MPO recommandés pour les routes revêtues et peut être utilisé s’il est jugé approprié par le Maître d’Ouvrage pour les circonstances particulières de la route incluse dans le marché. Certains MPO ont plusieurs sous-critères comme indiqué ci-dessous. Les MPO énumérés dans le modèle de tableau ci-dessous sont ceux qui sont spécifiés plus en détail plus loin dans ces Spécifications, ainsi que leurs sous-critères, le cas échéant. Ils sont également conformes aux dispositions du marché et au libellé qui y est utilisé. Notez que les modalités et les concepts de réduction des paiements « du Premier jour » et de « Délai de Grâce » ainsi que leur mode d’application sont expliqués dans la partie C - Procédures opérationnelles.]*

*[Si le marché doit inclure l’Entretien Hivernal, comme le déneigement et le déglaçage, un MPO supplémentaire doit être ajouté.]*

[Modèle de Tableau : Mesures de Performance Opérationnelle (MPO) pour les routes revêtues]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1.* | *MPO-1:* | *Disponibilité de la route (la route doit être ouverte pour la circulation)* |
| *2.* | *MPO-2:* | *Défauts de chaussée (nids-de-poule, fissuration dans la chaussée, rupture sur accotements, etc.)* |
| *3.* | *MPO-3:* | *Rugosité de la chaussée* |
| *4.* | *MPO-4:* | *Entretien des accotements et des verges* |
| *5.* | *MPO-5:* | 1. *Drainage* |
| *6.* | *MPO-6:* | *Ponts, structures et remblais* |
| *7.* | *MPO-7:* | *Intervention en cas d’incident et des Travaux d’Urgence* |
| *8.* | *MPO-8:* | *Panneaux routiers, marquages de lignes et mobilier routier* |
| *9.* | *MPO-9:* | *Contrôle de la végétation* |
| *10.* | *MPO-10:* | *Performance de l’Unité d’Autocontrôle (UA) de l’Entrepreneur* |

*[Les détails de chaque MPO sont fournis dans les sections ci-dessous. Ils peuvent être adoptés comme tels pour le document d’appel d’offres, le cas échéant, ou autrement ils peuvent être modifiés aux besoins spécifiques du réseau routier inclus dans le marché.].]*

#### MPO-1 : Disponibilité de la route

L’Entrepreneur doit s’assurer que la route avec toutes ses voies de circulation et autres voies est ouverte à la circulation et exempte d’interruptions en tout temps. Les exceptions autorisées sont les suivantes :

* Fermetures de voies à la suite d’accidents graves de la circulation (ne dépassant pas 4 heures après la remise en service du lieu de l’accident par la police ou les autorités correspondants) ;
* Des restrictions du flux de circulation nécessaires à l’Entrepreneur pour effectuer les travaux prévus sur la route ;
* Catastrophes naturelles ; et
* Fermetures de voies ou de routes résultant des instructions directes de la police ou d’autres autorités compétentes, dans des circonstances qui ne sont pas de la responsabilité de l’Entrepreneur.

Les exigences ci-dessus sont appliquées à toutes les classes de Niveau de Service.

**Méthode d’Inspection** : En conduisant sur la route d’une manière normale, en utilisant un type de véhicule semblable aux véhicules habituellement utilisés par les usagers de la route. Cette exigence n’est pas respectée si une ou plusieurs voies de circulation sont partiellement ou complètement interrompues ou bloquées à un moment donné. L’exigence est respectée si la route avec toutes ses voies de circulation est entièrement ouverte à la circulation et utilisable comme prévu.

**Réduction des Paiements pour non-conformité :**

* Si toutes les voies de circulation de la route sont interrompues : Un pour cent (1%) de la somme forfaitaire mensuelle pour toute la longueur de l’ensemble de la route ou de la section routière qui est affectée (non seulement du point ou de la longueur spécifique où se trouve l’obstruction), pour chaque période de non-conformité de deux (2) heures.
* Si une ou plusieurs voies de circulation sont interrompues, mais qu’au moins une voie reste ouverte dans chaque direction : un demi pour cent (0.5%) de la somme forfaitaire mensuelle pour l’ensemble de la route ou de la section routière touchée pour chaque période de non-conformité de deux (2) heures.

#### MPO-2: Défauts de Revêtement

*[Note : MPO-2 tel que décrit ci-dessous s’applique pour les routes revêtues avec des revêtements flexibles. Pour les revêtements rigides, les MPO-2 doivent être adaptés en conséquence. Pour les routes non revêtues, ce Modèle de Spécifications proposent un MPO-2 différent ci-dessous. Dans tous les cas, les types de chaussées locales ainsi que les défauts et détresses typiques doivent être pris en compte lors de la finalisation des critères à appliquer pour MPO-2.]*

MPO-2 s’applique à toutes les surfaces revêtues de la route. Il existe plusieurs types de défauts de chaussée pour lesquels des MPO distincts sont appliqués, comme indiqué ci-dessous. Les réparations des défauts de chaussée doivent être effectuées conformément aux Spécifications Générales. Si les Spécifications Générales ne précisent pas les méthodes et procédures pour de telles réparations, de bonnes pratiques internationales de construction doivent être appliquées.

Il est à noter que, dans le cadre des MPO-4.2 (accotements revêtus), tous les critères des MPO-2 s’appliquent également aux accotements revêtus, mais un Délai de Grâce plus long est accordé pour remédier aux défauts des bas-côtés revêtus.

##### MPO-2.1: Nids-de-poule

Les différentes valeurs des indicateurs de performance des Niveaux de Service correspondants sont données dans le tableau ci-dessous :

[Modèle de Tableau : Niveaux de service des nids-de-poule]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Niveaux de Service** | | |
|  | **Classe C** | **Classe B** | **Classe A** |
| Nids-de-poule (Max. permis du diamètre de n’importe quel nid-de-poule unique en cm) | 30 | 20 | 15 |
| Nids-de-poule (nombre max. dans n’importe quelle section de (1) km, avec un diamètre supérieur à 10 cm) | 10 | 6 | 3 |
| Nids-de-poule (Max. de profondeur permis de n’importe quel nid-de-poule unique, en cm) | 4 | 3 | 2 |
| **Délai de Grâce accordé après Réduction de paiement « du Premier jour »** | | |  |
| Période de grâce en **jours\*** | 28\* | 7\* | 7\* |

\* Pour MPO-2.1, le Délai de Grâce est le temps autorisé pour les réparations techniquement appropriées (patching) qui doivent être effectuées conformément aux exigences des Spécifications Générales ou de bonnes pratiques de construction internationales. Toutefois, comme les nids-de-poule ont également une incidence sur la sécurité routière, l’Entrepreneur est tenu de remplir les nids-de-poule au moins temporairement avec un bitume à froid ou d’autres matériaux approuvés par le Directeur de projet, dans les vingt-quatre (24) heures suivant leur détection.

###### Méthode d’Inspection : Inspection visuelle. La mesure doit être faite à l’aide d’une mesure du ruban d’une règle ou d’une règle transparente.

**Réduction des Paiements pour non-conformité :** Dix pour cent (10%) du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

##### MPO-2.2: Patching

Le patching est la méthode de réparation obligatoire pour de nombreux défauts de chaussée différents

[Modèle de tableau: Patching pour tous les Niveaux de Service]

|  |
| --- |
| Le patching (i) doit être carré ou rectangulaire, (ii) doit avoir des bords carrés coupés avec une lame ou un outil similaire, (iii) doit être de niveau avec la chaussée environnante, (iv) doit être fait à l’aide de matériaux similaires à ceux utilisés pour la chaussée environnante, et (v) ne doit pas avoir des fissures plus larges que trois (3) mm. |
| **Délai de grâce accordé après déduction de paiement « du Premier jour » :** 28 jours |

**Méthode d’inspection :** Les Patches doivent avoir une surface lisse et régulière, au niveau de la surface de la route environnante. Lorsde la vérification avec une règle s’étendant sur la surface du patch dans n’importe quelle direction, ilne doit pas y avoir de déviation par rapport au bord inférieur de la règle de plusde 5 mm.Méthodes et équipements utilisés pour l’inspection:

* Inspection visuelle (pour la détection de la forme et des matériaux utilisés) ;
* Règle (pour vérifier si le patch est de niveau avec la chaussée environnante) ; et
* Petite règle transparente (pour mesurer les fissures).

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix pour cent (10%) du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

##### MPO-2.3: Fissuration isolée dans le revêtement

Une fissure isolée est définie comme une ouverture linéaire dans le revêtement d’une largeur de plus de trois (3) mm, comme des fissures longitudinales, des fissures transversales et des fissures de bord.

L’Entrepreneur est tenu de boucher toutes les fissures linéaires isolées de plus de trois (3) mm. Le colmatage des fissures doit être précédée par l’ouverture de la fissure (si nécessaire) et du nettoyage pour assurer l’adhérence des matériaux de rejointoiement. Le joint doit s’assurer que l’eau ne peut pas pénétrer dans la structure de la route par la fissure.

[Modèle de Tableau : Linéaire fissuration isolée pour tous les Niveaux de Service]

|  |
| --- |
| Les fissures linéaires isolées de plus de 3 mm de large ne doivent pas exister sur la chaussée. |
| **Délai de Grâce pour les réparations,** **après déduction de paiement « du Premier jour »,**  **en jours :** **28** |

###### Méthode d’inspection : Les largeurs de fissure sont mesurées à l’aide d’une petite règle transparente.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix pour cent (10%) du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

##### MPO-2.4: Fissures multiples dans la chaussée

MPO 2-4 s’applique dans les cas de fissures visibles multiples (comme les fissures alligator, ou la fissuration de bloc, ou des fissures se croisant). Pour les fissures multiples, la « zone fissurée » équivaut à un carré ou un rectangle, parallèle aux voies de circulation, qui enferme complètement les fissures, et où la fissure la plus proche est d’au moins 0,25 m des côtés du carré.

L’exigence est la suivante : les zones fissurées ne doivent pas dépasser dix pour cent (10%) de toute section de route de 50 mètres. Les zones fissurées dépassant 10% de toute section de route de 50 mètres doivent être réparées. L’Entrepreneur doit proposer la méthode de réparation au Directeur de projet pour approbation. Les méthodes de réparation sont les suivantes : (i) patching, avec ou sans réparation des couches sous-jacentes de la chaussée, ou (ii) application d’une couche de joint sur toute la zone fissurée, ou (iii) scellement des fissures individuelles. Pour toutes les méthodes de réparation, la réparation doit s’assurer que l’eau ne peut pas pénétrer dans la structure de la route par la zone réparée.

[Modèle de Tableau : Fissures multiples pour tous les Niveaux de Service]

|  |
| --- |
| Pour toute section de 50 mètres de la chaussée, la zone fissurée ne doit pas être supérieure à dix pour cent (10%) de la surface de la chaussée. Les réparations doivent être effectuées selon les exigences des spécifications. |
| **Délai de grâce pour les réparations, après réduction de paiement «du Premier jour», en jours:** **56** |

###### Méthode d’inspection : Détection de fissures multiples par inspection visuelle. Mesure des zones fissurées en utilisant un ruban, les roues de mesure portatifs ou d’autres appareils de mesure appropriés. La « zone fissurée » équivaut à une zone carrée ou rectangulaire, parallèle aux voies de circulation, qui renferme entièrement la zone fissurée.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix pour cent (10%) du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, qui sera appliqué pour chaque section d’un kilomètre dans laquelle il existe une non-conformité, et pour chaque jour au cours duquel la non-conformité persiste.

##### MPO-2.5: Propreté de la chaussée, des accotements et de l’emprise de la route

*La propreté* fait référence à l’absence sur le sol, de débris, de déchets, d’animaux morts et d’autres objets de ce genre. Les termes « *propreté* » et « *absence* » sont définis ci-dessous aux fins du marché.

L’exigence est que la **surface de la chaussée** **et de l’accotement** doivent toujours être «propres».

En outre, les débris, les ordures et autres objets, y compris les animaux morts, doivent être absents de **l’emprise de la route** au moins jusqu’à 20 mètres du bord de la chaussée (ou du bord de la surface de roulement dans le cas des routes non revêtues) des deux côtés de la route, sauf indication contraire spécifiée par ailleurs.

[Modèle de Tableau : Niveaux de Service de Propreté, Délai de Grâce pour l’enlèvement]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Niveau de Service (Délai de Grâce pour l’enlèvement, en jours)** | | |
|  | **Classe C** | **Classe B** | **Classe A** |
| Propreté\* de la **surface du revêtement et des accotements** de la chaussée lorsque les conditions de manque de propreté présentent un **risque pour la sécurité.** (Patrouille conforme à la fréquence de patrouille requise). | À nettoyer pendant la patrouille. Pas de Délai de Grâce. | À nettoyer pendant la patrouille. Pas de Délai de Grâce. | À nettoyer pendant la patrouille. Pas de Délai de Grâce. |
| Propreté\* de la **surface du revêtement et des accotements** de la chausséelorsqu’il n’y a pas de risques pour la sécurité | 14 | 7 | 3 |
| *Absence* de débris/déchets **de l’emprise de la chaussée** \*\*, en dehors de la surface du revêtement et des accotements. | 90 | 60 | 30 |

**Délai de Grâce (en jours) pour le nettoyage, après que la réduction de paiement « du Premier jour » est appliquée.**

\*Définition de la « *propreté de* *la surface de revêtement et des accotements* », **pour les zones rurales** : Le nombre maximal d’articles sur la surface revêtue et les accotements, avec une dimension supérieure à 15 cm (ou plus petite si elle pose un risque évident pour la sécurité) dans une longueur d’axe continue de 100 mètres doit être inférieur à ............ *[insérer le nombre, recommandé est de 5 (cinq)]* .....................

\*Définition de la « *propreté de* *la surface revêtue et des accotements »,* pour les **zones bâties ou peuplées** : Le nombre maximal d’éléments sur la surface revêtue et les accotements, avec une dimension supérieure à 15 cm (ou plus petite si elle présente un risque évident pour la sécurité) dans une longueur d’axe continue de 100 mètres doit être inférieur à ........................ *[insérer le nombre, recommandé est de 20 (vingt)]* ..............................

\*\*Définition de *« Absence de l’emprise de la route »:*  Le nombre maximum d’éléments clairement visibles à la surface de l’emprise, de n’importe quel côté de la chaussée(s) et pas plus de 20 mètres du bord de l’accotement, avec n’importe quelle dimension supérieure à 15 cm, doit être inférieur à ................................. *[insérer le nombre, recommandé est de 20 (vingt)]*  ........................... dans n’importe quelle longueur continue d’axe de 100 mètres de la route.

**Méthode d’inspection :** Inspection visuelle.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix pour cent (10%) du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

##### MPO-2.6: Orniérage

Il existe deux critères de performance pour l’orniérage : (i) l’orniérage ne doit pas dépasser la profondeur maximale autorisée définie nulle part le long d’une section de route d’un kilomètre ; et (ii) l’orniérage de plus de 75 % de la profondeur maximale autorisée ne doit pas être présent pour plus que le pourcentage maximal autorisé de longueur dans une section de route d’un kilomètre. Différents niveaux sont fixés pour les routes avec une seule voie de circulation dans chaque direction et pour les routes de plusieurs voies dans chaque sens de circulation (comme des autoroutes).

[Note : Pour les régions où les précipitations sont élevées, les tolérances peuvent devoir être plus faibles pour réduire le risque d’aquaplanage.]

[Modèle de Tableau : Niveaux de service Orniérage]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Niveaux de service** | | |
|  | **Classe C** | **Classe B** | **Classe A** |
| Max. profondeur permise d’orniérage (mm) - pour **les autoroutes à voies multiples** | 30 | 20 | 15 |
| Max. Orniérage permis (% de toute longueur d’un kilomètre) - pour **les autoroutes à voies multiples** | ≤5 | ≤5 | ≤5 |
| Max. de la profondeur d’orniérage (mm) - **Routes à voie unique** | 35 | 20 | 15 |
| Max. Orniérage permis (% de toute longueur d’un kilomètre - **Routes à voie unique** | ≤10 | ≤5 | ≤5 |
| **Délai de Grâce pour les réparations, après déduction de paiement « du Premier jour » :** | | |  |
| Orniérage (Délai de Grâce en jours) | 56 | 56 | 56 |

###### Méthode d’inspection : Mesurée à l’aide d’une règle de trois (3) mètres de longueur placée horizontalement et perpendiculairement à travers la voie. La profondeur de l’ornière est mesurée comme l’espace entre le bord inférieur de la règle de 3 metres et le point le plus bas de l’ornière, à l’aide d’une petite règle avec échelle en mm.

**Réduction des Paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

##### MPO-2.7: Déchaussement de la Chaussée

Il ne doit pas y avoir de déchaussement (arrachement) de la chaussée pour les routes au niveau de service « A ». Pour les niveaux de service « B » et « C », la surface maximale de déchaussement dans n’importe quelle longueur continue d’axe d’un kilomètre doit être inférieure à deux (2) pour cent et quatre (4) pour cent respectivement.

[Modèle de Tableau : Niveaux de service concernant le déchaussement]

|  |
| --- |
| Niveau de service « A » - Les zones de déchaussement ne doivent pas exister du tout. |
| Niveau de service « B » - Maximum autorisé zones de déchaussement : Deux pour cent (2%) de la surface dans chaque section d’un kilomètre de route. |
| Niveau de service « C » - Maximum autorisé des zones déchaussée : Quatre pour cent (4%) de la surface dans chaque section d’un kilomètre de route. |
| **Délai de Grâce pour les réparations, après les réductions de paiement « du Premier jour », en jours** : 56 |

###### 

###### Méthode d’inspection : Détection du déchaussement / arrachement par inspection visuelle. Mesure des zones déchaussées en utilisant un ruban, les roues de mesure portatifs ou d’autres dispositifs de mesure appropriés. La « zone de déchaussement » équivaut à une zone carrée ou rectangulaire, parallèle aux voies de circulation, qui enferme entièrement le déchaussement.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

##### MPO-2.8: Bords de chaussée lâches

[Modèle de Tableau : Bords de la Chaussée, pour tous les niveaux de service]

|  |
| --- |
| Il ne doit pas y avoir de bords de chaussée lâches ou des parties de chaussée qui se détachent sur les bords. Une section d’un kilomètre n’est pas conforme si les bords de la chaussée sont lâches ou cassés sur une longueur combinée de plus de 5 mètres. |
| **Délai de grâce pour les réparations, après les réductions de paiement « du Premier jour », en jours** : 56 |

###### Méthode d’inspection : Inspection visuelle.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

##### MPO-2 pour les routes non revêtues

*[Note : Les critères du niveau de service décrits ci-dessous sont suggérés pour les routes non revêtues, mais peuvent devoir être ajustés aux besoins et conditions spécifiques au pays et à la région où le marché doit être exécuté.]*

MPO-2 pour les routes non pavées comprend trois sous-critères :

* MPO-2.1 : Vitesse de roulement
* MPO-2.2 : Confort des usagers de la route
* MPO-2.3 : Durabilité

**MPO-2.1 Vitesse de Roulement sur les routes non revêtues**

L’Entrepreneur est tenu de s’assurer qu’un véhicule du type défini plus bas est en mesure de circuler en toute sécurité : (i) à la vitesse moyenne indiquée ci-dessous, et (ii) que les conditions de surface de la route ne limitent jamais la vitesse du véhicule en deçà de la vitesse minimale indiquée ci-dessous. La vitesse moyenne est mesurée en conduisant normalement pendant 15 minutes n’importe où le long de la route et en multipliant la distance parcourue par un facteur de 4 (quatre).

**Véhicule :** .................. *[indiquer véhicule, y compris* ***la marque et le modèle****]* *..................*

*[Remarque : Le véhicule choisi doit être le véhicule le plus typique utilisé par les usagers de la route sur la route en question. Ceci permettra également aux usagers de la route de participer* *officieusement à l’inspection de la conformité de l’Entrepreneur avec ce critère de Niveau de Service.]*

**Vitesse moyenne du trafic :** ..................... *[insérer la vitesse moyenne]* *........................*

**Vitesse minimale limitée :** *............* *[insérer la vitesse minimale limitée, généralement la moitié de la vitesse moyenne] .....................*

*[Note : (i) Il peut y avoir plus d’une vitesse définie, s’il existe des exigences différentes pour différentes catégories de routes dans le réseau. (ii) Les exigences en matière de vitesse peuvent augmenter au fil du temps, si l’on s’attend à ce que l’Entrepreneur améliore graduellement le Niveau de Service de la route. (iii) Dans les régions où les saisons des pluies sont très prononcées et où les conditions du sol sont difficiles, il peut être conseillé de réduire les exigences de vitesse moyenne pendant la saison des pluies.]*

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

**Délai de grâce pour les réparations, après les réductions de paiement «du Premier jour», en jours** : 28

**MPO-2.2 Confort des usagers des routes non revêtues**

L’usager de la route doit pouvoir circuler à un certain niveau de confort et de sécurité, ce qui dépend de plusieurs critères définis ci-dessous.

| **Type de défaut** |  | **Niveau de service** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe C** | **Classe B** | **Classe A** |
| Amplitude de corrugation (tôle ondulée) de la route | Valeur maximale autorisée (en cm) à n’importe quel point de la route :  *[insérer* ***la valeur*** *pour chaque niveau de* *service, le maximum recommandé se situe entre 2,5 cm et 4,5 cm]* | 4.5 | 3.5 | 2.5 |
| Profondeur de l’ornière | Valeur maximale autorisée (en cm) à n’importe quel point de la route :  *[insérer* ***la valeur***  *pour* chaque niveau *de service, le maximum recommandé est entre 3,5 et 5 cm]* | 5.0 | 4.0 | 3.5 |
| Autres dégradations de surface (nids-de-poule, érosions et types similaires de dégradations, autres que la tôle ondulée et l’ornière) | a. Dimension maximale autorisée (en cm) de toute dégradation unique **:**  *[insérer des valeurs pour chaque niveau de* service*, la valeur suggérée est entre 30 cm à*  *50*  *cm de*  *diamètre]*  et  b. Nombre maximum autorisé de dégradations accumulées dans n’importe quelle section de 1 km avec une dimension supérieure à *[insérer la valeur, la valeur suggérée se situe entre 10 cm et 30 cm]* | 50  30 | 40  20 | 30  10 |

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

**Délai de grâce pour les réparations, après les réductions de paiement «du Premier jour», en jours** : **28**

**MPO-2.3 Durabilité des routes non pavées**

Les activités de gestion et d’entretien de la route effectuées par l’Entrepreneur pendant toute la durée du marché ne doivent pas mettre en danger la durabilité à long terme de la route, qui dépend des critères définis ci-dessous :

*[Note : « Durabilité de la route » est un groupe de critères dont la plupart n’affectent pas directement et immédiatement l’utilisation de la route à court terme, mais qui sont néanmoins très importants pour la « survie » à long terme de la route. Essentiellement, MPO-2.3 pour les routes non revêtues évite une stratégie d’entretien dans laquelle l’Entrepreneur « consomme » la route par nivellement répété sans ajouter de gravier à la surface. Le profil longitudinal (« ligne rouge ») requis pour être maintenu par l’Entrepreneur devrait être établi dans le cadre de la préparation technique du projet, au moyen d’une étude topographique. Il doit faire partie des Spécifications. À tout le moins, il faut préciser que la surface de la route doit être plus élevée que le terrain environnant.]*

|  |  |
| --- | --- |
| **Profil longitudinal requis** | Tolérance verticale négative maximale acceptée :  *[insérer la* ***valeur,***  *la valeur recommandée est de* moins de cinq *(5)* *centimètres (5,0 cm en dessous* *de la hauteur du profil longitudinal requis); pas de limite sur le côté positif]* |
| **Largeur utilisable de surface de route** | Route 1 : ...... *[insérer la*  ***valeur]*** mètres  Route 2 : *...... [insérer* ***valeur****]* mètres  Route 3 : ...... etc ......  Tolérance négative maximale acceptée :  *[insérer la valeur, la valeur recommandée est une valeur de l’ordre de moins 20 centimètres (20 cm de moins que la largeur de la surface de route utilisable requise]* |

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

**Délai de grâce pour les réparations, après les réductions de paiement « du Premier jour », en jours : 56**

**MPO-2.4 Conformité progressive aux Niveaux de Service pour les routes non revêtue**

Afin de respecter la période de mobilisation initiale de l’Entrepreneur, le respect de l’un ou l’autre des critères du Niveau de Service n’est pas attendu avant : ........................ *[insérer* ***le nombre*** *de jours après la signature ou la notification légale complète du marché, recommandé sont entre 60 et 90 jours]* .................................

Le tableau suivant résume les variations et les exigences progressives de conformité avec le Niveau de Service au fil du temps : .................. *[insérer* ***le tableau****] .....................*

*[Note : Le tableau suivant est un exemple d’un marché de quatre ans qui peut être adapté aux besoins spécifiques du marché et des routes qui y sont incluses.]*

**MODELE DE CHRONOLOGIE pour les routes non revêtues**

|  | **Chronologie de l’exigibilité du respect des Niveau de Service** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. De mois depuis la date de début du marché | **Ouverture/Disponibilité de la route(s)**  Conformité requise sur  *(% de la longueur totale des routes du marché)* | **Vitesse moyenne du trafic**  Vitesse minimale de circulation sécuritaire qui peut être maintenue  *(en Km/h)* | **Confort de l’utilisateur de la route**  Conformité requise sur  *(% de la longueur totale des routes du marché)* | **Durabilité de la route(s)**  Conformité requise sur  *(% de la longueur totale des routes du marché)* |
| 1 et 2 | Pas de seuil minimum | Pas de seuil minimum | Pas de seuil minimum | Pas de seuil minimum |
| 3 | 100 | 40 | 3 | 2 |
| 4 | 100 | 40 | 8 | 4 |
| 5 | 100 | 50 | 13 | 7 |
| 6 | 100 | 50 | 18 | 11 |
| 7 | 100 | 50 | 24 | 15 |
| 8 | 100 | 60 | 30 | 20 |
| 9 | 100 | 60 | 36 | 25 |
| 10 | 100 | 60 | 42 | 30 |
| 11 | 100 | 60 | 50 | 35 |
| 12 | 100 | 60 | 60 | 40 |
| 13 | 100 | 60 | 70 | 45 |
| 14 | 100 | 60 | 80 | 51 |
| 15 | 100 | 60 | 90 | 57 |
| 16 | 100 | 60 | 100 | 63 |
| 17 | 100 | 60 | 100 | 69 |
| 18 | 100 | 60 | 100 | 75 |
| 19 | 100 | 60 | 100 | 81 |
| 20 | 100 | 60 | 100 | 87 |
| 21 jusqu’à la fin de la période contractuelle | 100 | 60 | 100 | 100 |

*[Note : Si le marché comprend plusieurs groupes de routes ayant des exigences de Niveau de Service différentes, un tableau distinct doit être présenté pour chaque groupe. Dans les pays qui connaissent des saisons de pluies très prononcées, il n’est peut-être pas raisonnable de demander le plein respect de tous les critères pendant la saison des pluies, et différents tableaux peuvent être présentés pour les saisons sèches et pluvieuses. Ces limitations potentielles et d’autres doivent être soigneusement évaluées lors de la préparation de Spécifications.]*

#### MPO-3: Rugosité de la chaussée

*[Note : MPO-3 ne s’applique qu’aux routes revêtues. Pour les routes non revêtues, cet MPO-3 devrait normalement* *être omis.]* Indépendamment des spécifications applicables sur la rugosité pour les chaussées nouvellement construites ou réhabilitées, la rugosité maximale autorisée des chaussées existantes ne peut excéder les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous. L’Entrepreneur doit remédier à la non-conformité au moyen de couches de nivelage (« overlays ») ou d’autres mesures appropriées de remise en état de la chaussée conformément aux Spécifications Générales et aux bonnes pratiques de construction internationales. Les mesures correctives doivent être fondées sur une conception qui doit être préparée par l’Entrepreneur et approuvée par le Directeur de projet.

[Note : Il existe différentes méthodes et types d’équipement utilisés pour mesurer la rugosité de la route. La méthode de mesure à utiliser doit être indiquée ici.]

[Modèle de Tableau : Rugosité maximale permise de la chaussée]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Niveaux de Service** | | |
|  | **Classe C** | **Classe B** | **Classe A** |
| Max. permis de Rugosité (IRI) – Routes à chaussée unique (2 voies) | ≤5,00 | ≤4.00 | ≤3.20 |
| Max. permis de Rugosité (IRI) – Autoroutes à chaussée double ou multiple : **Voie de circulation la plus utilisée** | ≤6.00 | ≤4,80 | ≤4.00 |
| Max. permis de Rugosité (IRI) – Autoroutes à chaussée double ou multiple : **Les autres** **voies de circulation** | ≤4,50 | ≤3. 80 | ≤3.20 |
| **Délai de Grâce pour les réparations, après déduction de paiement « du Premier jour » :** | | |  |
| Rugosité (Période de grâce en jours) | 180 | 180 | 120 |

**Méthode d’inspection :**  Mesure pour chaque voie de circulation, en utilisant les méthodes décrites dans les Spécifications.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Un (1) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour au cours duquel la non-conformité persiste.

#### MPO-4: Entretien des accotements et des verges

##### MPO 4-1: Hauteur des Accotements par rapport à la hauteur de la chaussée

Il ne devrait pas y avoir de baisse entre la chaussée et l’accotement (chute de l’accotement) plus profonde que les valeurs indiquées dans le tableau suivant. La hauteur de l’accotement ne doit pas non plus s’étendre au-dessus du niveau de la surface revêtue de la route plus que les valeurs indiquées dans le tableau (élévation de l’accotement).

*[Modèle de Tableau : Niveaux de service de chute/élévation des Accotements]*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Niveaux de service** | | |
|  | **Classe C** | **Classe B** | **Classe A** |
| Max. permis de Chute de l’Accotement : Hauteur de la chaussée vs hauteur de l’accotement (différence **en mm),** sur n’importe quelle longueur de 10 mètres ou plus | 65 | 50 | 40 |
| Max. permis d’élévation de l’accotement (en **mm**), sur toutes les longueurs de 10 mètres ou plus | 4 | 2 | 2 |
| **Délai de grâce pour les réparations (en jours) accordé après la déduction de paiement « du Premier jour » : 56** | | | |

###### Méthode d’inspection : Mesurée à n’importe quel endroit à l’aide d’une règle de 3 m placée verticalement à l’axe et d’une deuxième règle avec échelle en mm. La distance mesurée se situe entre la règle de 3 m et le niveau de l’accotement (pour la chute de l’accotement) ou le niveau de la chaussée (élévation de l’accotement).

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

*[Note : La chute de l’accotement et l’élévation de l’accotement sont toutes deux des problèmes de sécurité routière. L’élévation des accotements peut provoquer une accumulation d’eau sur la route et entraîner un aquaplanage.]*

##### MPO 4-2: Accotements revêtus

L’accotement est défini comme la partie d'une route située entre la limite de la voie de circulation revêtue, et le début du talus de remblai ou de déblai de la plateforme. L’accotement doit être maintenu : (i) pour soutenir le bord de la chaussée, (ii) pour permettre son utilisation occasionnelle par la circulation, (iii) pour assurer sa fonction de voie de drainage pour le ruissellement de l’eau de la chaussée, et (iv) pour assurer l’élimination d’une chute du bord de la chaussée revêtue.

Modèle de Tableau : Accotement revêtu pour tous les Niveaux de Service

|  |
| --- |
| Les critères MPO-2 (défauts de chaussée) s’appliquent également aux accotements revêtues. En outre, les accotements revêtus doivent toujours être adéquatement scellés pour empêcher la pénétration de l’eau, sans déformations ou érosions supérieures à 15 mm sous une règle de 3 mètres dans n’importe quelle direction. |
| **Délai de grâce pour les réparations (en jours) accordé après la réduction de paiement « du Premier jour » : 90** |

###### Méthode d’inspection : Inspection visuelle pour détecter les défauts. Règle de 3 m (pour mesurer la planitude) et autres règles selon besoin.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

##### MPO 4-3: Accotements non revêtus

[Modèle de Tableau : Accotement non revêtu pour tous les Niveaux de Service]

|  |
| --- |
| Les accotements non revêtus (en gravier ou autre matériaux) doivent être maintenus compactées et nivellé sur toute la largeur, sans dépression ni bosse supérieure à 75 mm sous une règle de 3 mètres dans n’importe quelle direction. |
| **Délai de grâce pour les réparations (en jours) accordé après la réduction de paiement « du Premier jour » : 90** |

###### Méthode d’inspection : Inspection visuelle pour détecter les défauts. Règle petite et règle de 3 mètres (pour mesurer la planitude).

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

#### MPO-5: Drainage

*[Modèle de Tableau : Drainage pour tous les Niveaux de Service]*

|  |
| --- |
| L’Entrepreneur doit s’assurer que tous les éléments de drainage sont structurellement solides, propres et sans obstructions (en raison de sédiments ou de débris) qui peuvent réduire leur section transversale normale et entraver la libre circulation de l’eau. Le principe de base utilisé pour déterminer la propreté des structures ou des dispositifs de drainage est « le pourcentage de la section transversale théorique de la structure ou de l’appareil qui est obstruée ». Le pourcentage obstrué ne doit pas dépasser 20 % de la section transversale théorique. En outre, l ’érosion causée par le ruissellement dans le drainage doit être atténuée afin que : (i) la structure elle-même soit protégée contre les défaillances structurelles futures, et (ii) tout dommage important et érosion des zones adjacentes soient évités. Les éléments de drainage comprennent (sans s’y limiter) les regards de visite, les puisards, les drains de fente, les fosses de capture, les trous de trempage, les canaux de dérivation, les prises vers les drains souterrains et les ponceaux d’accès aux voies/allées et d’autres structures de drainage comme les ponceaux (tuyaux et boîtes), les drains latéraux, les gués ventilés ou les structures de dérive, etc. |
| **Délai de grâce pour le nettoyage et/ou réparations (en jours) accordés après réduction de paiement « du Premier jour » : 30** |

###### Méthode d’inspection : L’inspection est effectuée visuellement pour détecter les obstructions ou les défauts. Le pourcentage d’obstruction est calculé pour chaque type d’élément de drainage, en fonction de la mesure ou de l’estimation des zones transversales obstruées. La conformité exige que le drainage réponde aux exigences énoncées ci-dessus. La détermination de la solidité structurale est basée uniquement sur le jugement du Directeur de projet.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

#### MPO-6: Ponts, Structures et Remblais

L’Entrepreneur est responsable de l’entretien normal de routine de tous les ponts, structures et remblais le long des routes et des sections routières incluses dans le marché. En particulier, il est responsable du bon fonctionnement des structures (y compris la peinture des structures métalliques si non galvanisées, des surfaces routières sur les structures, de l’état et de la présence des glissières de sécurité , etc.) et de la sécurité et du confort des usagers de la route tout en utilisant les structures à des vitesses normales.

L’Entrepreneur doit immédiatement aviser le Directeur de projet en cas de condition qui pourrait menacer la solidité structurale de toute structure. Toutefois, la reconstruction, la réparation structurale et l’amélioration des ponts (mais pas des ponceaux, des murs de soutènement et des remblais) sont exclues des obligations de l’Entrepreneur, à moins qu’elles ne soient précisées ailleurs dans le marché ou requises dans le cadre de Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration ou d’Urgence.

##### MPO-6.1 Ponts et Structures

Les exigences d’entretien sont énoncées dans le tableau ci-dessous.

[Modèle de Tableau : Niveaux de Service pour les ponts et autres structures]

| Article | Exigences  (pour tous les niveaux de service) | Mesure/  Détection | Délai de grâce accordé après réduction de paiement « du Premier jour » |
| --- | --- | --- | --- |
| Les ponts et les structures en général | La surface de la route, les bordures, les glissières de sécurité et les barrières doivent être en bon état. Les glissières de sécurité sur les ponts et les rampes d’accès doivent être présents, peints ou galvanisés, et non déformés.  Il n’y aura pas d’érosion ou de sape des ponts et des structures. | Inspection visuelle | Les dommages et les défauts doivent être réparés dans les vingt-huit (28) jours. |
| Pièces et structures en acier ou autres métaux | Toutes les parties métalliques de la structure globale doivent être peintes ou protégées et exemptes de corrosion. | Inspection visuelle | Toute corrosion doit être nettoyée et peinte à l’aide d’un système de peinture approuvé par le Directeur de projet, dans un délai de vingt-huit (28) jours. |
| Structures en béton (réparations mineures ou non structurelles) | Les poutres et toutes les autres pièces structurelles doivent être en bon état et pleinement fonctionnelles. Des réparations mineures et non structurelles doivent être effectuées par l’Entrepreneur dans le cadre de ses Services d’Entretien normaux. | Inspection visuelle | Réparations mineures dans les 28 jours.  Dommages structuraux à notifier immédiatement au Directeur de projet. Propositions de rectification soumises au Directeur de projet dans un délai de quatorze (14) jours. |
| Murs de soutènement | L’Entrepreneur doit assurer la présence et l’état adéquat des murs de soutènement et de leur drainage. | Inspection visuelle | Les dommages et les défauts doivent être réparés dans les vingt-huit (28) jours. |
| Lits de Rivières | L’Entrepreneur doit assurer la libre circulation de l’eau sous les ponts et à travers les ponceaux, et un chenal clair et dégagé au moins égal à l’ouverture de la structure sur au moins 100 mètres en amont et en aval. L’Entrepreneur doit maintenir l’hauteur de la conception originale sous le pont. L’Entrepreneur doit prendre toutes les mesures raisonnables pour contrôler l’érosion autour des butées et des jetées du pont. | Inspection visuelle | Les causes de non-conformité doivent être éliminées dans les cinquante-six jours (56) jours après que l’eau a suffisamment reculé pour permettre des conditions de travail minimales. |
| Niveau des joints de dilatation | La surface supérieure de la chaussée ne doit pas être supérieure à 5 mm sous la surface supérieure du joint de dilatation, mesurée à l’aide d’une règle de 1 m mise au-dessus du joint de dilatation en direction de la route. | Règle | Les dommages et les défauts doivent être réparés dans un délai de cinquante-six (56) jours. |
| Joints de dilatation | Les joints de dilatation doivent fonctionner correctement, être étanches s’ils sont conçus pour l’être, sans pièces lâches ou usure visible. Le nouveau joint de dilatation (remplacement) devrait avoir les mêmes spécifications ou de meilleures spécifications par rapport au joint de dilatation existant. | Inspection visuelle | Le remplacement temporaire d’une pièce non conforme par de l’asphalte à froid et sable doit être effectué dans un délai de quatorze (14) jours. Les dommages et les défauts doivent être réparés dans un délai de cinquante-six (56) jours. |

**Méthode d’inspection** : Des inspections visuelles seront entreprises dans le cadre des inspections formelles et informelles. Les ponts, structures et autres éléments énumérés dans le tableau ci-dessus seront vérifiés lors des inspections aux endroit sélectionnés par le Directeur de projet en fonction de l’apparence visuelle. Le Directeur de projet est le seul juge de la conformité. Si un critère précis n’est pas satisfait, la section d’un kilomètre dans laquelle le défaut se produit sera jugée non conforme.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Vingt-cinq pourcent (25%) du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, qui sera appliqué à la section d’un kilomètre où se trouve le pont, la structure ou l’article non conforme, pour chaque jour au cours duquel la non-conformité persiste.

##### MPO-6.2 Remblais, Talus et Murs de Soutènement

L’Entrepreneur est responsable de l’entretien de tous les remblais, talus et murs de soutènement existants le long des routes incluses dans le marché. Les remblais et les talus doivent être stables, bien compactés et sans déformations et érosions. Tous les murs de soutènement existants ou d’autres mesures de stabilisation doivent être maintenus stables et pleinement fonctionnels. La construction ou la reconstruction majeures de structures de soutènement et de stabilisation des talus, ou des améliorations majeures à celles-ci, doivent être effectuées dans le cadre de travaux de Réhabilitation, d’Amélioration ou d’Urgence (et rémunérés séparément), s’il y a défaillance structurelle et/ou risque d’effondrement ou de glissements majeures, ou si le Directeur de projet demande de tels travaux.

L’entretien et la stabilisation réguliers, y compris l’entretien préventif et les réparations mineures des talus et des murs de soutènement, font partie de l’obligation d’entretien de routine de l’Entrepreneur. L’Entrepreneur doit inspecter régulièrement les talus et informer le Directeur de projet s’il détecte un risque de défaillance du talus qui nécessiterait des travaux majeurs de Réhabilitation ou d’Amélioration à rémunérer séparément, ainsi que les mesures correctives proposées.

Si des travaux majeurs de réparation ou de remise en état des talus ou des murs de soutènement deviennent nécessaires en raison de la négligence de l’Entrepreneur dans l’exécution de l’entretien courant et préventif des pentes, l’Entrepreneur doit effectuer les réparations ou la remise en état nécessaires sans avoir droit à un paiement pour ces travaux.

Les exigences relatives à toutes les pentes coupées et remblais sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

*[Modèle de Tableau : Remblai et Pentes, pour tous les niveaux de service]*

| Article | Niveau de service  (appliqué à tous les niveaux de services) | Mesure/  Détection | Délai de grâce accordé après déduction de paiement « du Premier jour » |
| --- | --- | --- | --- |
| Talus de remblais | Ne doivent pas présenter de déformations et d’érosions. | Inspection visuelle | Les réparations doivent être effectuées dans les vingt-huit (28) jours suivant la détection du défaut. |
| Murs de soutènement | L’Entrepreneur doit assurer la présence et l’état adéquat des murs de soutènement et de leur drainage. | Inspection visuelle | Les dommages et les défauts doivent être réparés dans les vingt-huit (28) jours. |
| Dégagement des Eboulements d’urgence | Les éboulements des matériaux de talus sur la route sont considérés comme une urgence si la quantité de matériau qui a glissé (en m3) au cours d’un événement est supérieure au seuil pour les Travaux d’Urgence. Si elle est inférieure au seuil, la suppression fait partie des obligations générales en matière d’entretien. | Si l’Entrepreneur a l’intention d’invoquer les dispositions contractuelles pour les Travaux d’Urgence, il doit estimer les quantités et en informer immédiatement le Directeur de projet. | La circulation doit être rétablie dans un délai maximum de 24 heures, sauf si elle est stipulée différemment dans l’Ordre de Travail d’Urgence.  La période d’enlèvement des matériaux déversés par l’éboulement est fixée par le Directeur de projet dans l’Ordre de Travail d’Urgence. |
| Dégagement des éboulements (non classés comme d’urgence) | Les éboulements doivent être enlevés. | Inspection visuelle des éboulements sur les accotements ou la chaussée | Les éboulements doivent être enlevés.  Pour les quantités inférieures à 50 m3 :   * de la chaussée dans les six (6) heures suivant la détection * des accotements et drains latéraux dans les quarante-huit (48) heures suivant la détection.   Au-dessus de 50 m3:   * de la chaussée dans les vingt-quatre (24) heures suivant la détection * des accotements et des drains latéraux dans les quatorze (14) jours suivant la détection   Pour les glissements classés comme « Urgence », différentes règles s’appliquent. |

**Méthode d’inspection :** Une inspection visuelle des remblais, talus et murs de soutènement sera effectuée dans le cadre des inspections formelles et informelles. Le respect des critères de talus et de murs de soutènement sera basé sur l’apparence visuelle. Le Directeur de projet est le seul juge de conformité. Si un critère précis n’est pas satisfait, la section d’un kilomètre dans laquelle le déficit se produit sera jugée non conforme.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Vingt-cinq (25) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, qui sera appliqué pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour au cours duquel la non-conformité persiste.

#### MPO-7: Intervention en cas d’Incident et Travaux d’Urgence

**L’interventions** **en cas d’incident** sont définies comme :

1. La réponse à tous les dommages causés par un orage et à d’autres incidents liés aux conditions météorologiques ;
2. Des patrouilles routières spéciales avant et pendant :
   * Les orages annoncés et autres événements météorologiques extrêmes ;
   * Grands événements publics sur la route ou à côté de la route ;
3. Interventions en cas d’accidents, d’incidents et d’autres événements qui peuvent avoir une incidence sur :
   * la sécurité des usagers de la route ou des personnes adjacentes à la route ;
   * la sécurité et l’intégrité de la route.

L’intervention en cas d’incident comprend :

* Aider la police et d’autres fournisseurs de services d’urgence sur les lieux de l’accident à faire la gestion de la circulation, les détours et le nettoyage du Site ; ou le nettoyage des débris de l’accident, y compris le pétrole, le carburant ou d’autres déversements, suffisants pour maintenir le passage sécuritaire des véhicules et des piétons.
* Réparer les dommages causés par l’accident ou l’incident et rétablir la route.
* Assister à tout autre incident qui pourrait avoir une incidence sur la sécurité, la disponibilité et la sécurité des usagers de la route, et effectuer des travaux temporaires pour assurer la sécurité du Site. Cela comprend des activités telles que l’élimination des obstacles à la libre circulation et l’élimination des dépôts non autorisés de matériaux et de véhicules abandonnés sur la route et son emprise.
* L’Entrepreneur n’est pas responsable de la récupération des véhicules qui ont été endommagés dans des accidents et n’est pas tenu d’aider les propriétaires de ces véhicules, sauf si nécessaire pour la sécurité du public ou d’éliminer les obstacles à la circulation.
* Par temps pluvieux, l’Entrepreneur doit accorder une attention particulière aux tronçons de route susceptibles d’être inondés par l’eau. L’Entrepreneur doit fournir des panneaux sur les sections inondées de la route, maintenir les voies de drainage dégagées, éliminer les obstructions de fossés et ponceaux, et détourner l’eau de la chaussée lorsque c’est possible et nécessaire.
* L’Entrepreneur doit enlever tous les blocages des ponts et des ponceaux immédiatement après que les niveaux d’eau permettent l’exécution de tels travaux. En cas d’inondation, le niveau le plus élevé atteint par l’eau des deux côtés de la route doit être enregistré et le Directeur de projet informé dans les quatorze (14) jours.

**Temps de réponse :** C’est le moment où l’Entrepreneur doit arriver sur place avec au moins de l’équipement de base pour le nettoyage, le contrôle de la circulation et la sécurisation du Site, après avoir pris connaissance ou reçu un avis d’incident. L’Entrepreneur est tenu d’enregistrer et de signaler sa propre conformité avec les temps de réponse. Lorsque le Directeur de projet prend connaissance d’un défaut d’atteindre l’exigence relative au temps de réponse, le Directeur de projet enregistrera la non-conformité à moins que l’Entrepreneur ne puisse fournir des preuves claires et vérifiables du contraire ou de toute autre justification jugée acceptable par le Directeur de projet.

Le terme **Temps de notification** est défini comme le moment où l’Entrepreneur est informé de l’incident, de l’accident ou de l’urgence ; par le Maître d’Ouvrage ou par le personnel de l’Entrepreneur, ou par un tiers comme la police ou un membre du public.

**Ressources Supplémentaires.** Le Maître d’Ouvrage se réserve le droit d’engager des ressources supplémentaires pour compléter celles fournies par l’Entrepreneur si l’Entrepreneur n’est pas en mesure de fournir des ressources adéquates pour gérer l’incident ou les Travaux d’Urgence.

**Signalisation d’avertissement temporaire.**  Au besoin, l’Entrepreneur doit fournir et installer tous les panneaux d’avertissement temporaires nécessaires, cônes, filets à haute visibilité, etc.

**Limites du site d’intervention en cas d’incident.** Dans certaines circonstances, au cours d’un incident, l’Entrepreneur peut être tenu d’entreprendre des travaux à l’extérieur de la limite du Site du marché, ou un autre Entrepreneur peut être tenu d’entreprendre des travaux dans les limites du Site du marché. Dans les deux cas, l’engagement de tels travaux par un tiers ne constitue pas une violation de ce marché. Dans de tels cas de travail en dehors des limites du Site du marché, les dispositions du marché doivent néanmoins s’appliquer. Le Directeur de projet confirmera par écrit tout protocole spécifique qui pourrait s’appliquer lors d’événements d’urgence à grande échelle.

**Intervention en cas d’incident - exigences de programmation anticipée.** Afin de faciliter le respect des délais d’intervention requis, l’Entrepreneur doit identifier à l’avance tous les endroits à risque élevé ou sections de route dans le cadre du marché, et les temps de déplacement requis à partir du campement le plus proche de l’Entrepreneur. Il doit avoir élaboré et mis en place des systèmes et des mesures adéquats pour s’assurer que l’intervention rapide en cas d’incident est réalisable. L’Entrepreneur doit également établir et maintenir une liste à jour des numéros de téléphone pertinents pour la police locale, les hôpitaux et les fournisseurs de services publics et d’urgence. Ces renseignements doivent être facilement accessibles au personnel de l’Entrepreneur et au Directeur de projet en tout temps et inclus dans le Plan d’Assurance de la Qualité (PAQ) de l’Entrepreneur.

**Activités d’intervention en cas d’Incident et d’Urgence - Temps d’intervention**

Temps de réponse maximum pris (à partir du moment de la notification) :

* + 1. pour contacter et informer les autorités compétentes : Une (1) heure
    2. pour sécuriser le site : Quatre (4) heures
    3. enlever les matériaux, les véhicules et toute autre obstruction, etc. pour rétablir la circulation normale : douze (12) heures, à moins que le volume de matériaux obstruant la route ne soit tel qu’on ne peut raisonnablement s’attendre à ce que l’Entrepreneur puisse les enlever dans les douze (12) heures, le Directeur de projet étant le seul juge si cette condition est applicable.

**Méthode de mesure :** Pour les temps d’intervention en cas d’Incident et d’Urgence : les dossiers de communication de l’Entrepreneur et d’autres parties, et la confirmation des mesures prises par l’Entrepreneur à l’endroit du Directeur de projet par écrit, ou par le biais d’observations sur place par le Directeur de projet ou d’autres personnes. Les ressources fournies par l’Entrepreneur pour gérer les urgences et les incidents doivent être jugées satisfaisantes par le Directeur de projet.

**Réduction des paiements en cas de non-conformité** : réduction des paiements de ............ *[insérer le montant, recommandé est US$ 1000 équivalent]* ............ doit être appliquée pour chaque cas de non-conformité.

#### MPO-8: Panneaux routiers, marquages routiers et mobilier routier

##### MPO-8.1: Signalling, Signalisation, Eclairage et Sécurité Routière

L’Entrepreneur est responsable de s’assurer que toutes les signalisations horizontales et verticales, ainsi que l’éclairage, les feux de circulation, l’équipement électrotechnique, les glissières de sécurité et les dispositifs de sécurité routière sont pleinement fonctionnels et conformes aux spécifications. Les exigences relatives au Niveau de Service pour les dispositifs de signalisation, d’éclairage et de sécurité routière sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

[Modèle de Tableau : Dispositifs de Signalisation, d’Eclairage et de Sécurité Routière - tous les Niveaux de Service]

| **Article** | **Niveau de service**  **(appliqué à tous les niveaux de services)** | **Mesure/**  **Détection** | **Délai de Grâce accordé après réduction de paiement**  **« du Premier jour »** |
| --- | --- | --- | --- |
| Panneaux verticaux (panneaux d’information, panneaux d’avertissement, panneaux de signalisation, etc.) | Le panneau doit être présent, complet, propre, lisible, structurellement sain et clairement visible jour et nuit. | Inspection visuelle | Les panneaux absents \* ou défectueux doivent être remplacés dans les quatorze (14) jours. |
| Marquage horizontal de routes | | Doivent être présents, clairement lisibles de jour comme de nuit, et solidement attachés à la chaussée. | Inspection visuelle | Les parties non conformes doivent être repeintes ou remplacées dans un délai de cinquante-six (56) jours. |
| Délimitateurs et mobilier routier supplémentaire | | Doivent être présents, propres, structurellement solides, solidement attachés à la chaussée et clairement visible jour et nuit. | Inspection visuelle | Les articles non conformes doivent être remplacés dans un délai de vingt-huit (28) jours. |
| Bornes kilométriques, signaux de guidage et marqueurs similaires | | Doivent être présents, visibles, complets, propres, lisibles et structurellement solides ; surface peinte ou autrement couverte. | Inspection visuelle | Les éléments absents \* ou défectueux doivent être remplacés dans les cinquante-six (56) jours. |
| Glissières de sécurité | | Doivent être présents, propres, sans aucun dommage structurel, sans corrosion. | Inspection visuelle | Les rails des glissières de sécurité endommagés doivent être remplacés dans les vingt-huit (28) jours |
| Eclairage des routes et rues, feux de circulation et panneaux lumineux | | L’Entrepreneur est responsable que tous les éclairages de rue et routiers installés, ainsi que les feux de circulation, y compris les systèmes d’alimentation électrique (câbles, transformateurs, équipement de commutation, etc.) sont fonctionnels en tout temps. | Inspection visuelle | Les lumières et l’équipement non fonctionnels doivent être rendus fonctionnels dans un délai de quatorze (14) jours |
| Poteaux lumineux | | Tous les poteaux doivent être présents, verticaux, fonctionnels et sans aucun dommage ou corrosion au corps principal et à sa fondation (boulons et ancres) | Inspection visuelle | Les poteaux lumineux endommagés doivent être remplacés dans les vingt-huit (28) jours. Les nouveaux poteaux lumineux devraient avoir les mêmes spécifications ou de meilleures spécifications par rapport au poteau de lumière existant. |

\* ***« Absence »*** est en référence aux panneaux et éléments qui figurent soit sur l’inventaire routier initial, soit qui ont été installés par l’Entrepreneur dans le cadre de travaux de Réhabilitation, d’Amélioration ou d’Urgence.

Ce qui suit s’applique également :

i) **Marquages routiers :** Les marquages routiers doivent comprendre tous les marquages de chaussée exigés par le Spécifications Générales, y compris les lignes de bord, les lignes de centre, les lignes doubles, etc. ainsi que les marquages aux intersections (ligne de priorité, ligne centrale de la route, passages pour piétons, etc.), les endroits dangereux, le stationnement et les marquages sur les bordures. Tous les marquages routiers doivent être conformes aux normes de conception énoncées dans les Spécifications. Si les Spécifications ne couvrent pas les marquages routiers, les dispositions des Spécifications Générales doivent être appliquées.

À moins d’être précisée différemment ailleurs dans le cadre de ces Spécifications, l’utilisation de matériaux thermoplastiques réfléchissants de marquage routier est obligatoire pour :

* toutes les lignes du réseau routier primaire; et
* la ligne centrale du réseau routier secondaire.

Toutefois, concernant les routes ou les sections routières pour lesquelles des Travaux de Réhabilitation de la chaussée doivent être achevés dans les vingt-quatre (24) mois suivant la date de début, d’autres peintures réfléchissantes sur le marquage routier peuvent être utilisées jusqu’à ce que les travaux de réfection soient terminés. Pour tous les autres marquages routiers, les parties pertinentes des Spécifications doivent être respectée.

ii) **Panneaux routiers :** Sauf indication contraire dans les Spécifications Générales, les panneaux routiers devant être installés par l’Entrepreneur doivent être conformes aux normes définies dans les Spécifications. Si les Spécifications ne couvrent pas les normes relatives aux panneaux routiers, les dispositions des Spécifications Générales doivent être appliquées. Un panneau doit être considéré comme non-conforme lorsqu’il ne peut plus être détecté ou facilement lu de jour comme de nuit à partir d’un véhicule circulant à la vitesse moyenne de la circulation sur la route sur laquelle le panneau est placé, ou lorsque la luminosité est de 70 % des valeurs minimales indiquées dans les normes applicables. Les panneaux non-conformes doivent être remplacés. Pour toutes les routes avec une vitesse affichée de ≤ 80 km/h, les panneaux de taille moyenne seront utilisés et pour la vitesse affichée > 80 km/h des panneaux de grande taille doivent être utilisés.

iii) **Poteaux de repère** **de distance (bornes kilométriques) :** L’offre de l’Entrepreneur pour les Services d’Entretien doit inclure la fourniture et l’entretien de poteaux de repère de distance (bornes kilométriques) d’un côté de la route du projet (au moins un poteau par km) sauf indication contraire dans le marché. La conception et les spécifications des poteaux de marqueur de distance doivent être conformes aux normes pertinentes. Les poteaux absents au début du marché doivent être installés dans les douze (12) premiers mois suivant le démarrage de l’exécution du contrat. *[Note : supprimer cette disposition si les poteaux de marqueurs de distance ne sont pas requis en vertu du marché.]*

**Méthode de mesure :** Inspection visuelle. Le Directeur de projet est le seul juge quant au respect des exigences.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque cas de non-conformité et pour chaque jour au cours duquel la non-conformité persiste. S’il y a plusieurs cas de non-conformité sur une section d’un kilomètre, la réduction de paiement est appliquée séparément pour chaque cas de non-conformité.

##### MPO-8.2: Rétro-réflectivité des panneaux et des marquages routiers

*[Note : Le Maître d’Ouvrage peut ou non appliquer des exigences pour la rétro-réflectivité des marquages routiers. Si des exigences doivent être appliqués, celles-ci devraient tenir compte de la partie applicable des Spécification Générales et/ou des besoins particuliers de la route.]*

[Modèle de Tableau : Rétro-réflectivité des panneaux routiers, des marquages routiers et des dispositifs de sécurité routière - tous les niveaux de service]

| **Article** | **Niveau de service**  **(appliqué à tous les niveaux de services)** | **Mesure/**  **Détection** | **Délai de Grâce accordé après déduction de paiement « premier jour »** |
| --- | --- | --- | --- |
| Panneaux verticaux (panneaux d’information, panneaux d’avertissement, panneaux de signalisation, etc.) | Réflectivité >70% des valeurs de la norme pertinente | Inspection visuelle | Les panneaux non conformes doivent être remplacés dans un délai de quatorze (14) jours. |
| Marquage horizontal de la route | | Luminance (Qd) ou Rétroréflectivité (RL) est supérieure ou égale à 80 mcd/m2/lx | Inspection visuelle | S’il n’est pas conforme, doit être repeint ou remplacé dans les cinquante-six (56) jours. |
| Délimitateurs et mobilier routier supplémentaire | | Les éléments rétro réfléchissants doivent avoir conservé au moins 70 % de leur réflectivité d’origine. | Inspection visuelle | Les articles non conformes doivent être remplacés dans un délai de vingt-huit (28) jours. |
| Bornes kilométriques, poteaux de guidage et marqueurs similaires | | Les parties retro- réfléchissantes doivent avoir conservé au moins 70% de leur réflectivité d’origine. | Inspection visuelle | Les éléments réfléchissants absents ou défectueux doivent être remplacés dans les cinquante-six (56) jours. |

**Méthode de mesure :** Inspection avec appareil de test. L’Entrepreneur doit proposer un appareil de test approprié au Directeur de projet pour approbation. Pour les éléments pour lesquels une réflectivité ou une luminosité spécifique n’est pas définie, le Directeur de projet doit être le seul juge quant au respect des exigences.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

#### MPO-9: Contrôle de la Végétation

La croissance de la végétation doit être limitée aux hauteurs, aux emplacements et aux restrictions énoncées dans le tableau et dans le diagramme ci-dessous. La zone grise ombragée du diagramme représente la section transversale à partir de laquelle toutes les branches ou toute autre végétation en saillie ou en surplomb doivent être enlevées en coupant, ou en enlevant la plante mère.

*[Dans certains contrats, le Maître d’Ouvrage peut également vouloir introduire une exigence pour l’Entrepreneur de créer et maintenir certaines végétations spécifiées, telles que les arbres en bordure de route, la végétation des talus, etc. Ces exigences peuvent varier considérablement et doivent être définies au cas par cas. Ce document ne fournit pas d’exemple de texte pour cet élément.]*

*[Modèle de Tableau : Contrôle de la croissance de la végétation pour tous les niveaux de service]*

| Type | Hauteur maximum autorisée (cm) | Appliqué à: |
| --- | --- | --- |
| 1 | *[la hauteur moyenne maximale autorisée suggérée est de 25 cm]* | Les accotements des autoroutes urbaines, les terre-pleins, les îlots de circulation et les abords des autoroutes, l’herbe dans les aires de repos (y compris autour du mobilier des aires de repos). |
| 2 | *[la hauteur moyenne maximale autorisée suggérée est de 40 cm]* | Les routes non urbaines et les grandes zones végétalisées, y compris les canaux d’eau de surface à gradient longitudinal ≥ de 3 %. |
| 3 | *[la hauteur moyenne maximale autorisée suggérée est de 25 cm]* | Contrôle de la végétation autour de :   * Poteaux de marqueur de bord * Panneaux * Marqueurs d’extrémité de pont et de ponceau * Glissières de sécurité * Rails de vue * Les Colonnes d’éclairage * Culbutages de pont |
| 4 | Absence de Végétation ou quasi-absence de végétation | S’applique au contrôle de la végétation autour de :   * Extrémités de ponceau * Pare-tête de ponceau * Drains latéraux * Intérieur de ponceaux * Canaux d’eau de surface avec gradient < 3% (sauf lorsqu’ils sont proposés pour la tonte dans les exigences spécifiques du marché) * Fosses de pesée * Trottoir et canal * Canaux doublés * Toutes les surfaces revêtues * Les accotements * Ponts. |
| 5 | La croissance doit être enlevée lorsqu’elle empiète sur la zone libre de végétation du côté ou du haut. | S’applique au contrôle de la végétation dans l’enveloppe (zone grise ombragée dans la figure ci-dessous), y compris les arbres, les broussailles ou les branches suspendues dans la zone libre de végétation (à moins de 0,5 m de la ligne des poteaux de marqueur de bord ou à moins de 6,0 m au-dessus de la chaussée).  (Voir figure ci-dessous) |

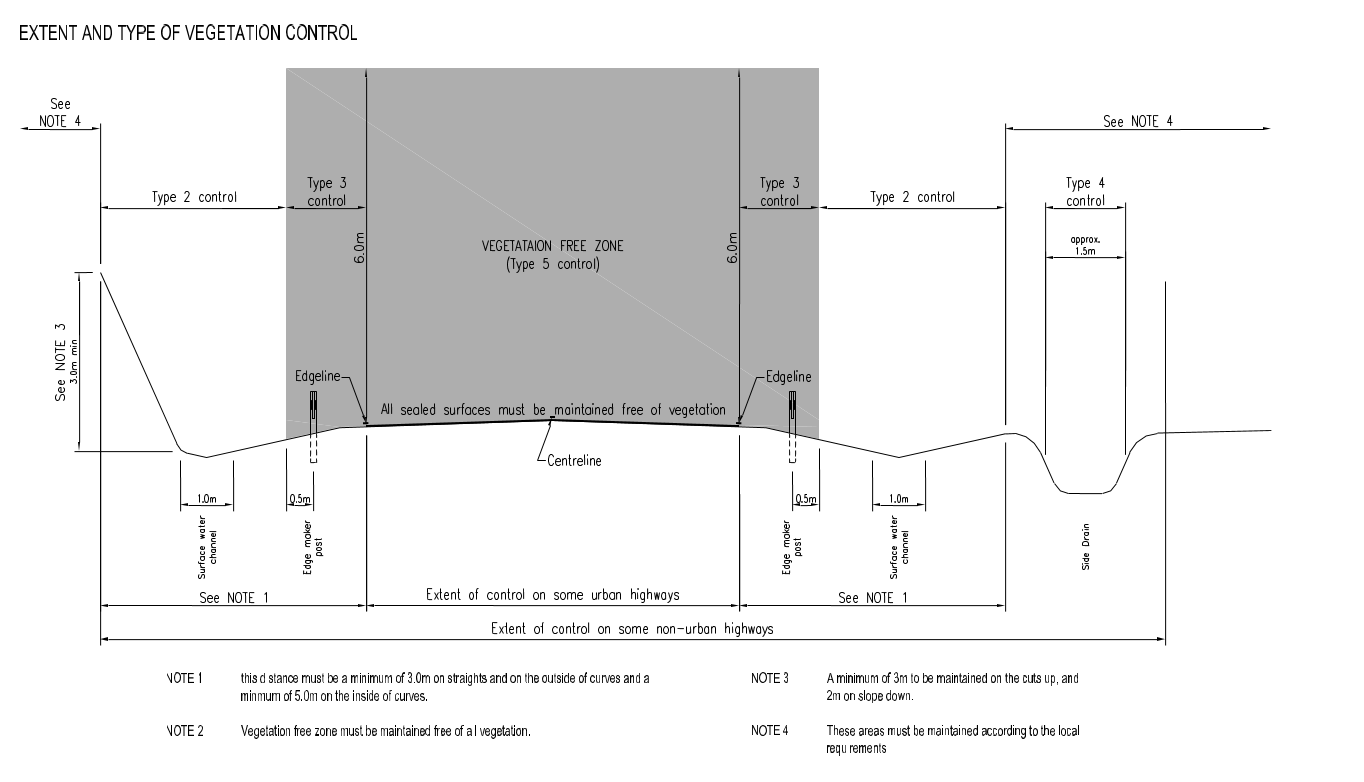
**Délai de grâce en jours pour le contrôle de la végétation après l’application de la réduction de paiement « du Premier jour » :** 14

**Méthode d’inspection :** La hauteur de la végétation est définie comme la distance verticale entre le sol et le point culminant de la plante.Elleest mesurée à l’aide d’une règleou d’un ruban à mesurer.Le dégagement est également mesuré à l’aide d’une règle ou d’un ruban ; il est défini comme la distance entre le point le plus bas de l’arbre (ou d’une autre plante) au-dessus de la surface de la route.

La hauteur moyenne de la végétation dans une section d’un kilomètre sera égale à la moyenne de cinq valeurs mesurées aux points choisis par le Directeur de projet, chaque point étant à au moins 10 mètres l’un de l’autre.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** Dix (10) pour cent du taux forfaitaire mensuel d’un kilomètre, à appliquer pour chaque section d’un kilomètre qui ne se conforme pas et pour chaque jour pendant lequel la non-conformité persiste.

Sample Figure: Extent and Type of Vegetation Control



#### MPO-10: Performance de l’Unité d’Autocontrôle (UA)

L’exécution correcte des MROR dépend dans une large mesure du fonctionnement adéquat de l’Unité d’Autocontrôle de l’Entrepreneur – UA (tel que définie dans les Spécifications) et de l’exactitude des données fournies par l’UA au Directeur de projet. Le Directeur de projet évaluera le rendement de l’UA en comparant les données fournies par l’UA dans les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien avec les données mesurées ou observées au cours de l’inspection formelle.

L’Entrepreneur doit s’assurer que les données incluses dans les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien préparés par l’UA et fournis au Directeur de projet avant l’inspection formelle sont exacts et basés sur des mesures ou des observations réelles effectuées par le personnel de l’UA. Le Directeur de projet vérifiera les données fournies par l’UA dans les Tableaux mensuels de conformité au moyen d’inspections formelles et informelles.

Si le Directeur de projet constate que les données fournies par l’UA pour n’importe quel section de route sont incorrectes pour plus de 20 % des données individuelles sur les MPO 1 à 9 pour cette section de route, cela sera considéré comme un non-respect de la MPO-10 et déclenchera l’application de la réduction de paiement correspondante en vertu de la MPO-10 pour la même route ou section de route.

En outre, si une situation de non-conformité avec MPO-10 se poursuit pendant plus de six (6) mois, le Maître d’Ouvrage aura des motifs suffisants pour résilier le marché tel que stipulé dans les Conditions Générales du marché, article 59 sur la « résiliation » s’il le désire.

###### Méthode d’évaluation : L’évaluation se fait sur la base de la vérification par le Directeur de projet des 20 critères de performance et sous-critères inclus dans MPO-1 à MPO-9. La limite de seuil de 20 % correspond à quatre (4) critères. Si, pour toute route ou section de route, l’information fournie par l’UA de l’Entrepreneur dans les Tableaux de conformité pour cinq (5) critères ou plus est incorrecte, cela constitue un non-respect de MPO-10 pour cette section routière ou cette route. Un exemple de calcul est fourni dans les procédures opérationnelles.

**Réduction des paiements en cas de non-conformité :** Dix pour cent (10% du taux forfaitaire mensuel pour l’ensemble de la route ou du tronçon routier doivent être appliqués comme réduction de paiement pour chaque route ou section de route pour laquelle l’Entrepreneur a fourni des renseignements erronés dans les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien pour cinq (5) ou plus des critères ou sous-critères des MPO.

*[Note : Les chiffres du texte ci-dessus pour la « méthode d’évaluation » et la « réduction des paiements pour non-conformité » doivent être ajustés si le nombre de critères et de sous-critères de MPO est soit réduit ou augmenté. Les MPO proposés dans ce Modèle de Spécifications entraînent un total de 20 critères et sous-critères, mais ce nombre sera différent si d’autres MPO sont ajoutés ou si le nombre de MPO est réduit.]*

#### Conformité progressive avec les Niveaux de Service

Afin de respecter la période de mobilisation initiale de l’Entrepreneur et de tenir compte du temps nécessaire par l’Entrepreneur pour établir le plein respect de toutes les MPO sur l’ensemble du réseau routier inclus dans le marché, un calendrier de conformité progressive aux MPO est établi, conformément au tableau ci-dessous.

Pendant la période d’application de la conformité progressive de tous les MPO selon le tableau ci-dessous, l’Entrepreneur doit donner des informations à la fin de chaque mois, dans le cadre de ses Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien, pour la liste des routes ou des sections routières pour lesquelles les MPO 1 à 9 d’OPM doivent être appliqués. La longueur de ces routes ou sections routières doit correspondre au moins au pourcentage du réseau indiqué dans le tableau ci-dessous pour ce mois.

La MPO-10 doit être entièrement respectée dès le début du marché (la conformité progressive ne s’applique pas).

*[Modèle de Tableau : Conformité progressive aux Niveaux de Service pendant la période initiale du marché]*

*[Note : les pourcentages indiqués dans ce tableau, ainsi que le délai de conformité progressive, doivent être ajustés en fonction de l’état des routes au moment de la préparation des documents d’appel d’offres.]*

| No. mois après la date de début  *(à la fin du mois)* | **MPO-1 Facilité d’utilisation de la route(s)**  Conformité requise sur  *(% de la longueur totale des routes sous contrat)* | **MPO 2 à 9**  Conformité requise sur  *(% de la longueur totale des routes sous contrat)* |
| --- | --- | --- |
| 1 et 2 | 100 | 60 |
| 3 | 100 | 70 |
| 4 | 100 | 80 |
| 5 | 100 | 90 |
| 6 | 100 | 100 |
| Durée restante du contrat | 100 | 100 |

#### Niveau de Service « Réduit » avant les Travaux de Réhabilitation de la chaussée

Pour les routes revêtues (ou sections routières) pour lesquelles les Travaux de Réhabilitation de la chaussée sont programmés dans le cadre du marché, les MPO énumérés ci-dessous ne s’appliqueront pas avant la fin des travaux de réfection de la chaussée, comme suit :

*[Note : Même les routes qui doivent être réhabilitées dans le cadre du marché ont de la circulation et nécessitent donc des Services d’Entretien. Les chaussées de ces routes sont toutefois susceptibles d’être dans un état qui ne permet pas l’application de Niveaux de Service normaux. Les MPO énumérés ci-dessous* *ne peuvent généralement pas être respectés par l’Entrepreneur avant la fin des Travaux de Réhabilitation de la chaussée.]*

* Les MPO-2 des défauts de chaussée ne doivent pas être appliqués, à l’exception des MPO-2.1 « nids-de-poule » et des MPO-2.5 « Propreté de la surface et des accotements de la chaussée » qui doivent s’appliquer avant même que les Travaux de Réhabilitation de la chaussée ne soient effectués.
* OPM-3.2 Accotements revêtus.
* Marquage routier en vertu des MPO-8 : Les marquages thermoplastiques ne sont pas être exigés pour les routes ou les tronçons routiers qui sont programmés pour la Réhabilitation de la chaussée. Dans ces cas, la peinture réfléchissante peut être utilisée à la place. *[Note : Il ne serait pas raisonnable d’exiger les marquages thermoplastiques réfléchissants plutôt coûteux de la chaussée si l’on veut enlever la chaussée dans le cadre de la Réhabilitation requise de la chaussée.]*

#### Niveau de Service « Minimum »

Un « Niveau de Service Minimum » sera appliqué

* pour des sections de route spécifiques définies dans le marché où : (i) des Travaux de Réhabilitation de la chaussée sont prévus en vertu du marché, et (ii) où la chaussée s’est détériorée à un si mauvais état qu’elle ne peut pas être entretenue normalement comme chaussée revêtue avant la fin des Travaux de Réhabilitation ;
* pour les tronçons routiers où des Travaux de Réhabilitation de la chaussée sont activement en cours, tels que les déviations de circulation établis dans le cadre des Travaux de Réhabilitation.

En vertu du « Niveau de Service minimum », les dispositions suivantes s’appliquent :

• Les défauts de chaussée MPO-2 avec tous ses sous-critères (MPO-2.1 à MPO-2.8) ne sont pas appliqués du tout.

• L’Entrepreneur doit établir et maintenir l’état des routes en veillant à ce que les véhicules légers et lourds puissent voyager avec une vitesse minimale d’au moins 40 kilomètres à l’heure sur toute sa longueur, et sans avoir besoin de ralentir nulle part à moins de 25 kilomètres à l’heure en raison de l’état de la surface de la route.

• L’Entrepreneur doit s’assurer qu’il n’y a pas de nids-de-poule et de dépressions de plus de 15 cm de profondeur à la surface de la route.

**Méthode d’évaluation :** Le respect de l’exigence de vitesse minimale est vérifié lors d’inspections formelles et informelles, tout en conduisant de façon normale et sécuritaire, dans le véhicule normalement utilisé pour l’inspection. Nulle part le long de la route la vitesse de la circulation ne doit être limitée par l’état de la surface de la route à moins de 25 km/h. La vitesse moyenne de déplacement qui peut être maintenue sans difficulté sur le tronçon de route devrait généralement être d’au moins 40 km/h. Quoi qu’il en soit, la sécurité et le bien-être des passagers du véhicule, ainsi que la sécurité des autres usagers de la route et la sécurité du véhicule ne doivent jamais être mis en danger lors de l’inspection. Le Directeur de projet sera le seul juge quant au respect ou non de l’exigence relative à la vitesse minimale.

Le respect de l’exigence relative aux nids-de-poule et aux dépressions est vérifié en plaçant une règle de 3 mètres sur la surface de la route, en tout lieu et en n’importe quelle position, et en mesurant avec une petite règle la distance entre le bord inférieur de la règle de 3 mètres et la surface de la route.

**Réduction des paiements pour non-conformité :** 20 (vingt) pour cent du forfait mensuel pour chaque kilomètre non conforme, pour le premier jour de non-conformité.

**Délai de Grâce après application de la réduction de paiement « du Premier jour »** **: sept (7) jours**.

*[NOTE : La dernière page de ce Modèle de Spécifications présente comme attachement un exemple de tableau EXCEL (format A3) pour le calcul du volume des services d'entretien, pour les niveaux de service* ***normal, réduit*** *et* ***minimum****, en fonction de la production exigée des travaux de réhabilitation. Un tableau de ce type doit être inclus dans les spécifications remises aux soumissionnaires pour faciliter la comprehension des soumissionniares et la preparation du devis quantitatif pour les Services d’Entretien.]*

### Mesures de la Performance de Gestion (MPG)

Les MPG sont un ensemble de critères de performance à remplir par l’Entrepreneur qui se rapportent à la gestion des actifs routiers du marché. Il s’agit notamment des exigences en matière de qualité et d’essai à satisfaire par l’Entrepreneur, ainsi que de la collecte de données et de la production de rapports en temps opportun. Les rapports portent sur divers types de données et d’information et son soumission au Directeur de projet. Les rapports peuvent être nécessaires à titre de contribution au Système de Gestion des Actifs Routiers du Maître d’Ouvrage. Les MPG applicables pour ce marché sont résumés dans le tableau ci-dessous. Les exigences spécifiques de chaque élément des MPG sont définies ailleurs dans les Spécifications.

La conformité aux MPG est mesurée mensuellement ou telle qu’elle est définie dans le marché. Les résultats doivent être exprimés comme étant « conformes » ou « non conformes ». En cas de non-conformité, cette non-conformité continuera d’être consignée jusqu’à ce que l’Entrepreneur ait établi la conformité à la satisfaction du Directeur de projet.

En cas de non-respect des MPG, le paiement forfaitaire mensuel à l’Entrepreneur pour les Services d’Entretien doit être réduit par les montants indiqués dans le tableau ci-dessous, multipliés par la durée (en jours calendaires) de la non-conformité.

*[Il est fortement suggéré de ne pas modifier les éléments MPG indiqués dans le tableau ci-dessous, car ceux-ci sont essentiels pour la mise en œuvre correcte du contrat MROR dans la plupart des circonstances.* *D’autres éléments MPG peuvent être créés si nécessaire.]*

[Modèle de Tableau : Mesures de Performance de la Gestion (MPG) appliquées en vertu du contrat]

| MPG # | Article | Critères de conformité | Réduction de paiement  (équivalent US$ par jour)  [insérer les montants ; montants recommandés indiqués ci-dessous] |
| --- | --- | --- | --- |
| MPG-1 | Plan Assurance Qualité (PAQ)  avec ses suppléments *[définir les suppléments]* | Doit être complet et soumis à la date d’échéance selon les Spécifications.  En cas de commentaires, le document révisé doit être soumis de nouveau dans les quatorze *(14) jours suivant* la publication des commentaires écrits par le Directeur de projet. | 1.000 |
| MPG-2 | Programme de performance | Doit être complet et soumis à la date d’échéance selon les Spécifications.  En cas de commentaires, le document révisé doit être soumis de nouveau dans les quatorze *(14) jours suivant* la publication des commentaires écrits du Directeur de projet. | 1.000 |
| MPG-3 | Rapports d’achèvement de travaux | Doit être complet et soumis à la date d’échéance. La révision doit être terminée dans *les vingt-et-un (21) jours* suivant la publication des commentaires écrits du Directeur de projet. | 500 |
| MPG-4 | Rapports et mises à jour des stocks d’actifs  (tous les rapports énumérés en vertu de la section B.10.1) | Doit être complet et soumis à la date d’échéance. La révision doit être terminée dans les vingt-et-un (21) jours suivant la publication des commentaires écrits du Directeur de projet. | 250 |
| MPG-5 | Soumission de la conception pour les travaux | Présentation initiale de la conception complète à la date d’échéance.  Les révisions doivent être terminées dans les *quatorze (14) jours* suivant la publication des commentaires écrits du Directeur de projet, ou comme convenu par écrit avec le Directeur de projet. | 500 |
| MPG-6 | Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien | Présentation des Tableaux de conformité complets avant la date d’échéance. | 1.000 |
| MPG-7 | Rapport d’état d’avancement mensuel pour les Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence | Soumission initiale avant la date d’échéance. La révision et la ré-soumission doivent être terminées *dans les sept (7) jours* suivant la publication des commentaires écrits du Directeur de projet. | 500 |
| MPG-8 | Rapport sur les dommages et les incidents d’Urgence | Soumission avant la date d’échéance. | 250 |
| MPG-9 | Rapport de transfert de fin de marché | Présentation initiale du rapport complet avant la date d’échéance. La révision et la ré-soumission doivent être terminées dans *les* quatorze *(14) jours* suivant la publication des commentaires écrits du Directeur de projet. | 500 |
| MPG-10 | Conformité aux exigences dans les domaines de l’environnement, des affaires sociales, de l’hygiène et de la sécurité des travailleurs et des plans de gestion de la circulation | L’Entrepreneur doit être en conformité en tout temps.  La réduction des paiements est appliquée pour chaque non-conformité distincte et pour chaque jour au cours duquel la non-conformité persiste. | 250 |

## Installations et Equipment à fournir par l’Entrepreneur

*[Le cas échéant, insérez ici une description détaillée des installations, de l’équipement et des véhicules que l’Entrepreneur est tenu de fournir pour l’utilisation d’autres personnes, comme le Directeur de projet, le Consultant de la Mission de Surveillance et Vérification et/ou d’autres parties, y compris la durée de cette disposition.]*

*[Si le Maître d’Ouvrage doit fournir des installations et/ou des terrains pour l’utilisation de l’Entrepreneur, comme les camps de base existants, le titre de cette section devrait être modifié en conséquence et les installations énumérées et décrites.]*

## Collecte de Données, Rapports et Documentation

Dans le cadre des MROR, le rôle de l’Entrepreneur va bien au-delà de l’exécution des travaux et comprend d’importantes activités liées à la gestion des actifs routiers. Cela exige que l’Entrepreneur :

* recueille continuellement différents types de données et d’informations sur les routes incluses dans le marché ;
* organise et stocke ces données et informations dans une base de données électronique ;
* prépare divers types de rapports présentant les données et l’information, dans des formats qui doivent être convenus avec le Directeur de projet, pour l’usage de l’Entrepreneur et pour l’utilisation du Directeur de projet et du Maître d’Ouvrage ; et
* soumette ces rapports au Directeur de projet conformément aux délais définis dans le marché.

La collecte en temps opportun de données et la présentation des rapports font partie des Mesures de Performance de la Gestion (MPG). Certains des rapports doivent être préparés périodiquement (généralement mensuellement), tandis que d’autres sont des rapports à soumettre à des moments précis ou à des occasions spéciales pendant la durée du marché. Les rapports sont énumérés dans le tableau ci-dessous et décrits dans les sous-sections ci-dessous.

*[Modèle de Tableau pour les rapports. Les rapports énumérés dans le tableau sont mentionnés dans d’autres parties des Spécifications et du marché. Si des modifications sont apportées aux exigences en matière de rapports, celles-ci peuvent entraîner d’autres changements qui deviennent nécessaires ailleurs dans les Spécifications et/ou le marché.]*

|  |  |
| --- | --- |
| **Titre du rapport** | **Fréquence / Périodicité** |
| **Rapport sur l’inventaire et l’état des actifs routiers (MPG-4)** | * Rapport initial * Mises à jour périodiques telles que spécifiées |
| **Rapports sur les dommages causés aux actifs routiers (MPG-8)** | Il s’agira de rapports exigibles chaque fois que des dommages aux biens routiers surviennent et nécessitent des réparations pour lesquelles l’Entrepreneur peut avoir le droit de réclamer un paiement distinct. |
| **Rapports de Conception (MPG-5)** | Ceux-ci sont nécessaires pour tous les travaux nécessitant une conception technique détaillée. |
| **Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien (MPG-6)** | Auto-déclarations mensuelles de l’Entrepreneur sur sa propre conformité avec les exigences du Niveau de Service qui est la base pour les Décomptes Mensuels de l’Entrepreneur pour les Services d’Entretien. |
| **Rapport d’avancement mensuel pour les travaux (MPG-7)** | Rapport mensuel sur l’avancement des Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence, qui est à la base de la facturation mensuelle par l’Entrepreneur pour ces travaux. |
| **Rapports d’achèvement des travaux (MPG-3)** | Rapports distincts pour chaque ouvrage spécifique de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence. |
| **Rapport d’achèvement du marché (MPG-9)** | Rapport unique à l’occasion de l’achèvement du marché. |
| **Rapport final d’achèvement du projet (MPG-9)** | Rapport unique (mise à jour du rapport d’achèvement du marché). |

Les exigences relatives à chacun de ces rapports sont énoncées dans les sections suivantes.

### Rapports sur l’inventaire et l’état des Actifs routiers

*[Note pour la préparation des Spécifications : Le Rapport sur l’inventaire et l’état des actifs routiers ne s’applique que si le Maître d’Ouvrage exploite un système fonctionnel de gestion du patrimoine routier et souhaite que l’Entrepreneur recueille les renseignements dont le Maître d’Ouvrage a besoin pour tenir à jour la base de données correspondante. Les exigences décrites dans cette section supposent que le Maître d’Ouvrage exploite un système complet de gestion des actifs, y compris un système de gestion des chaussées. Toutefois, dans de nombreux pays, ces systèmes n’existent pas du tout ou ne sont que partiellement mis en œuvre. Dans de tels cas, les exigences relatives à la base de données de l’inventaire des actifs routiers et au relevement de leur état devraient être entièrement abandonnées ou réduites au type de données que le Maître d’Ouvrage peut effectivement utiliser. Il convient de garder à l’esprit que la collecte de données fiables peut être coûteuse et nécessite des capacités techniques que de nombreux Entrepreneurs n’ont pas.]*

*[Le Modèle d’exigences pour les rapports sur l’inventaire et l’état des actifs routiers sont indiquées ci-dessous.]*

L’Entrepreneur doit effectuer plusieurs types d’enquêtes pour évaluer l’état des actifs routiers inclus dans le marché. Les enquêtes couvriront en particulier :

* État de la chaussée
* État du mobilier routier
* État des grandes structures

L’Entrepreneur enregistrera les résultats des enquêtes dans une base de **données électronique** et déclarera l’inventaire et l’état des actifs dans :

un **Rapport initial sur l’Inventaire et l’état des Actifs** **routiers**, qui doit être soumis dans .................. *[insérer No. de jours, recommandés sont entre 90 et 120 jours*] ..................... après la date de démarrage du marché ; et

**Mise à jour de l’Inventaire des Actifs** **routiers et des rapports sur leur état**, à soumettre tous les ........................... *[insérer la périodicité des rapports mis à jour, recommandés sont tous les 24 mois]* ..................... après la date d’échéance du rapport initial sur l’inventaire et l’état des actifs routiers. Les rapports mis à jour doivent être fondés sur les nouvelles données de l’enquête recueillies par l’Entrepreneur dans les cent-vingt (120) jours précédant la date d’échéance des rapports mis à jour.

Les renseignements recueillis par l’Entrepreneur au cours de ces enquêtes doivent être utilisés à la fois à des fins propres à l’Entrepreneur et à la mise à jour continue des données utilisées par le Maître d’Ouvrage pour son système de gestion du patrimoine routier.

**Base de données électronique sur l’inventaire des actifs routiers :** L’Entrepreneur doit enregistrer les renseignements recueillis au cours des diverses enquêtes (et d’autres renseignements, qui peuvent être fournis par le Maître d’Ouvrage ou par d’autres tiers) dans une base de données électronique. Afin d’assurer la compatibilité de la base de données électronique avec le système de gestion du patrimoine routier du Maître d’Ouvrage, l’Entrepreneur proposera le format électronique spécifique de la base de données pour approbation par le Directeur de projet. Si le Directeur de projet ne précise pas de format spécifique, l’Entrepreneur doit utiliser une base de données en ligne accessible en temps réel par le Directeur de projet.

L’Entrepreneur doit également fournir au Directeur de projet des copies en papier (impressions) de l’information provenant de la base de données, comme raisonnablement demandé. Si c’est le cas, l’Entrepreneur doit faire la liaison avec le Directeur de projet et prendre des dispositions pour la livraison de copies en papier.

La base de données électronique sur l’inventaire des actifs routiers doit comprendre les données sur les actifs et leur état vérifiées par l’Entrepreneur, couvrant les éléments suivants :

* Chaussée, y compris les accotements (accotements revêtues / voies d’urgence)
* Talus, remblais et deblais
* Système de drainage, ravins, ponceaux, canaux bordés, puisards, etc.
* Panneaux, feux de circulation et éclairage
* Marquages de chaussée
* Ponts et grandes structures
* Tous les autres meubles routiers (c.-à-d. barrières de sécurité, points d’éclairage, etc.)

Dans la base de données sur l’inventaire des actifs routiers, l’Entrepreneur doit :

* enregistrer avec précision les données sur les actifs routiers, qui doivent inclure la mesure de l’indice international de rugosité (IRI) ainsi que les données sur la résistance de la chaussée obtenues grâce aux mesures de déflexion FWD ou poutre Benkelman (pour les routes revêtues) ;
* mettre à jour les données à la suite de Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration ou d’Urgence terminés touchant l’inventaire des actifs ;
* tenir compte des changements résultant des interventions de maintenance modifiant les caractéristiques de l’inventaire et les données sur l’état;

L’Entrepreneur doit transmettre la base de données mise à jour de l’inventaire des actifs routiers au Directeur de projet après chaque mise à jour ou au moins une fois par année.

Les enquêtes requises et les données à recueillir sont décrites dans les sous-sections ci-dessous.

#### Enquête sur l’état de la chaussée

Les relevés de l’état de la chaussée doivent couvrir toutes les routes et sections routières incluses dans le marché, afin d’obtenir les renseignements suivants :

* Résistance de la chaussée, par des relevés de déflexion, à l’aide soit des mesures de poutre Benkelman ou de FWD (sur les routes revêtues seulement)
* Rugosité des chaussées en termes d’indice international de rugosité (IRI)
* Description générale de l’état de la route

**Exigences relatives à la mesure de la résistance de la chaussée** : Les données sur la résistance de la chaussée (déflexion) sont requises pour entrer dans le système de gestion des actifs routiers du Maître d’Ouvrage et pour que l’Entrepreneur connaisse l’état de la chaussée et planifie les interventions futurs nécessaires sur les routes. Si pour une route il n’y a pas de données fiables sur sa structure de chaussée, les mesures de déflexion doivent être complétées par des données sur la structure de la chaussée obtenues par des sondages d’essai sur chaque kilomètre pour évaluer la construction de la chaussée et les conditions de sous-sol. La production des mesures de déflexion doit être à la base du calcul de la durée de vie résiduelle de la chaussée en années, en fonction du nombre total prévu d’essieux standard.

La mesure doit être soit par poutre Benkelman ou alternativement par Falling Weight Deflectometer (FWD - Impulse Load Device). Le FWD doit être équipé de capteurs de température de l’air et de surface et d’un dispositif de localisation GPS. L’équipement à utiliser par l’Entrepreneur doit être approuvé par le Directeur de projet. Les mesures de déflexion doivent être prises à intervalles de 250m pour chaque voie de circulation sur l’ensemble du réseau revêtu.

**Exigence de mesure de la rugosité de la route :** L’Entrepreneur doit mesurer la rugosité de la route en fonction de l’Indice international de Rugosité (IRI). Le Maître d’Ouvrage a besoin de données pour être utilisées dans le cadre de son système de gestion du patrimoine routier et par l’Entrepreneur pour planifier les interventions nécessaires sur la route. L’équipement et les données requis doivent être conformes aux normes suivantes :

*[Les normes proposées sont énumérées ci-dessous. Avant d’émettre le document d’appel d’offres, il doit être vérifié auprès de l’exploitant du Système de gestion du patrimoine routier du Maître d’Ouvrage si ces normes sont appropriées ou si d’autres normes devraient être appliquées pour assurer la compatibilité des données. Le format requis des fichiers de données électroniques devrait également être convenu.]*

* ASTM E950 (profil longitudinal) ;
* AASHTO PP37 (rugosité de la chaussée) ;
* ASTM E1845 (macro-texture de chaussée) ;
* ISO 13473 (profondeur moyenne du profil) ;
* Document technique 46 de la Banque mondiale, profileur laser de classe 1 ;
* Le profileur laser devrait être en mesure d’effectuer les mesures suivantes : (i) profil longitudinal avec une précision de +/-0,5mm en intervalles min 100 mm ; (ii) exprimer l’IRI ainsi que le numéro de trajet (NT) selon la « National Association of Australian State Road Authorities » (NAASRA); et (iii) macro texture de la chaussée, profondeur moyenne de la chaussée (MPD) d’au moins 1 mm et SMTD d’au moins 5 mm.

La mesure de la rugosité doit être faite de façon continue dans les traces de roue de chaque voie de la chaussée. L’équipement de mesure doit être calibré/validé selon les recommandations du fabricant et la calibration doit etre completé en utilisant plusieurs « sections référence » de routes, en coordination avec le Directeur de projet. Toutes les mesures de rugosité doivent être exécutées sous la supervision du Directeur de projet en utilisant un appareil de profilage laser de précision de classe 1 (ASTM E-950). Les résultats doivent être signalés comme Indice International de Rugosité (IRI) en m/km.

#### Enquête sur les conditions de Mobilier Routier Survey

Cette enquête permettra d’enregistrer tout le mobilier routier existant et son état actuel. Il couvrira tous les types de mobilier routier, tels que les panneaux de signalisation horizontaux et verticaux, les glissières de sécurité, les barrières de sécurité et tout autre équipement de sécurité routière, les feux de circulation, l’éclairage routier et public, les installations électriques et l’équipement, etc. Il mettra en évidence tous les défauts nécessitant un remplacement ou une réparation et indiquera également tous les cas et lieux où le mobilier routier doit être présent selon les normes et la législation applicables, mais est en fait absent.

#### Enquête sur l’état des grandes structures

Pour les ponts et autres structures (comme les ponceaux) dont la portée est supérieure à 5 mètres, les relevés d’état doivent être effectués au moins fondés sur une inspection visuelle, pour évaluer l’état structurel et fonctionnel, et pour décrire les défauts et les lacunes existants. *[Note : Dans les pays où les saisons des pluies sont prononcées, l’exigence devrait être que l’enquête soit effectuée pendant la saison sèche, afin que les fondations et les jetées soient exposées et clairement visibles.]*

### Rapports de Conception de Travaux

L’Entrepreneur doit préparer des rapports de conception pour tous les Travaux de Réhabilitation et d’Amélioration. Pour les Travaux d’Urgence, des rapports de conception sont également requis, à moins que l’ordre de travail correspondant n’indique le contraire. Le rapport de conception de travaux accompagne toute conception technique élaborée et soumise à l’approbation du Directeur de projet. Il doit fournir des informations sur les normes de conception appliquées, les principales hypothèses utilisées et les calculs effectués pour la conception de sections, de structures ou de travaux routiers individuels.

Les rapports de conception doivent être présentés dans un annexe joint à chaque Avant-Projet Détaillé (APD) , aux dates indiquées dans le programme de l’Entrepreneur approuvé par le Directeur de projet. La qualité et la présentation à temps des rapports de conception est une mesure de la performance de la gestion (MPG).

### Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien

Tel que décrit ailleurs dans le marché, l’unité d’auto-contrôle (UA) de l’Entrepreneur doit vérifier en permanence la conformité de l’Entrepreneur aux Niveaus de Service et à d’autres exigences. Le dernier jour ouvrable de chaque mois, l’UA de l’Entrepreneur doit soumettre au Directeur de projet les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien pour le même mois, reflétant l’état des routes et la conformité de l’Entrepreneur aux exigences du niveau de service à la fin du mois. Les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien sont à la base de l’inspection formelle mensuelle et du décompte mensuel de l’Entrepreneur pour les Services d’Entretien. Les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien sont composés de :

* Tableaux EXCEL normalisés dans un format qui doit être approuvé par le Directeur de projet, indiquant séparément pour chaque route ou section de route le degré de conformité aux exigences du niveau de service, représentant avec précision la situation à la fin du mois concerné, et identifiant toute non-conformité qui pourrait exister. *[NOTE : La Banque mondiale peut fournir des exemples de fichiers de feuilles de calcul EXCEL qui ont été développés et utilisés dans d’autres projets.]*
* Une brève description des activités d’entretien les plus importantes effectuées au cours du mois, y compris leurs emplacements.
* Renseignements sur les plaintes officielles reçues et sur la façon dont elles ont été répondues (le cas échéant).
* Détails des accidents majeurs survenus sur les routes du projet, en particulier de tous les accidents impliquant des décès ou des blessures (le cas échéant).

La qualité et la présentation à temps des Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien sont une mesure de performance de la gestion (MPG).

### Rapport d’état d’avancement mensuel pour les travaux

Il s’agit du rapport mensuel de l’Entrepreneur établi selon l’article 17.3 du CCAG sur l’état d’avancement des Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence effectués. Il doit être à la base pour l’établissement du Décompte mensuel (demande de paiement) de l’Entrepreneur qui se rapporte à ces travaux. La présentation du Rapport d’état d’avancement mensuel pour les travaux est une condition préalable à l’acceptation d’une demande de paiement pour les Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence. Le rapport d’avancement mensuel décrit les travaux exécutés au cours du mois, ainsi que les procédures de contrôle de la qualité et de la quantité appliquées et leurs résultats (tests, etc.).

Le Rapport d’Avancement mensuel des travaux doit couvrir également les activités de l’Entrepreneur en réponse aux exigences contractuelles pour : (i) les exigences environnementales et sociales, et (ii) l’hygiène et la sécurité au travail. Le Rapport d’Avancement mensuel pour tout mois doit être soumis avant le 10 ième jour du mois suivant à titre de document justificatif à la demande de paiement qui doit être présenté le même jour.

L’information minimale que le Rapport d’avancement mensuel pour les travaux doit inclure est la suivante :

* Une description des progrès réalisés au cours du mois précédent de tous les Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence, formulée de façon à permettre la vérification de tout travail pour lequel le paiement est demandé.
* Le Décompte provisoire proposé pour les Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence.
* Tous les rapports requis sur le contrôle de la qualité et de la quantité des travaux effectués au cours du mois, indiquent clairement, le cas échéant, toute non-conformité au Plan d’assurance de la qualité de l’Entrepreneur ou à toute autre exigences.
* Copies de la correspondance entre l’Entrepreneur et d’autres organismes, le cas échéant.
* Procès-verbal de toutes les réunions tenues au cours du mois entre l’Entrepreneur et le Directeur de projet et avec d’autres intervenants, y compris l’état des mesures prises en réponse à des plaintes reçues et des griefs présentés lors de ces réunions, le cas échéant.
* Informations détaillées sur les activités de l’Entrepreneur en réponse aux exigences contractuelles pour : (i) les garanties environnementales et sociales, et (ii) l’hygiène et la sécurité au travail.
* L’état de tous les griefs qui ont été soumis à l’Entrepreneur, ainsi que les taux de résolution.

### Rapport sur les Dommages aux Actifs routiers

L’Entrepreneur doit signaler au Directeur de projet tout événement comme un accident de véhicule, un vol, un acte de vandalisme, une intervention de tiers ou tout autre événement ayant causé des dommages aux actifs routiers et nécessitant des réparations ou un remplacement. Le rapport peut avoir la forme d’une lettre au Directeur de projet et doit être soumis dans les quatre-vingt-seize (96) heures suivant l’événement, ou lorsque l’Entrepreneur a pris connaissance d’un tel événement. Le rapport doit :

* décrire l’événement et ses circonstances ;
* décrire la nature et l’étendue des dommages causés aux actifs routiers, y compris les photographies ;
* estimer le coût des réparations ou indiquer le coût si des réparations ont déjà été effectuées et si les coûts sont connus ;
* décrire les mesures prises par l’Entrepreneur, telles que les inspections et les enquêtes, les notifications faites à la police et à d’autres autorités compétentes ; et
* recommander des mesures à prendre pour éviter des événements similaires à l’avenir.

Pour les dommages qui ne sont pas déjà réparés par l’Entrepreneur, l’Entrepreneur doit proposer les réparations nécessaires, y compris la conception technique si nécessaire, et un programme pour effectuer les réparations.

Il incombe également à l’Entrepreneur de signaler tout événement ou incident de cette nature aux autorités compétentes (police, municipalité locale et/ou autres autorités publiques concernées) dès que possible et de donner suite à toute mesure prise par la police ou d’autres autorités publiques compétentes. Si le dommage est causé par une intervention de tiers sur la route, l’Entrepreneur doit également essayer activement d’arrêter cette intervention en informant la partie intervenante par écrit (ou verbalement si l’écriture n’est pas possible) des dommages causés et des conséquences physiques et juridiques potentielles de l’action de la partie intervenante.

La limite de risque de l’Entrepreneur pour assumer le coût des réparations nécessaires après de tels événements est énoncée dans le CCAP, comme suit :

* Les réhabilitations à petite échelle ou les réparations de ces dommages doivent être effectuées et payées par l’Entrepreneur, jusqu’à concurrence du coût maximal par événement et d’un montant total maximal par année, tel qu’indiqué dans le CCAP.
* La réhabilitation et les réparations à plus grande échelle dépassant les limites énoncées dans le CCAP sont au risque du Maître d’Ouvrage, à condition que l’Entrepreneur ait accompli ses obligations telles que décrites ci-dessus. Dans de tels cas, l’Entrepreneur doit soumettre au Directeur de projet une estimation des coûts avec ventilation du coût de réparation. Le Maître d’Ouvrage peut demander à l’Entrepreneur de réparer les dommages en vertu d’un ordre de modification ou d’un ordre de travail, soit en tant que Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration ou d’Urgence.

La qualité et la présentation à temps du « Rapport sur les dommages aux actifs routiers » sont une mesure de performance de la gestion (MPG).

### Rapport d’achèvement des travaux

Le principe de base des contrats des MROR est qu’il existe un processus en deux étapes pour terminer et remettre les travaux de l’Entrepreneur au Maître d’Ouvrage :

* **Achèvement substantiel :** La première étape est la « réception provisoire » des travaux par le Maître d’Ouvrage, qui est censée se produire lorsque les travaux sont « substantiellement achevés » et peuvent être utilisés en toute sécurité aux fins prévues, et ouverts à la circulation sans risque de dommages à la structure de la route ou aux usagers de la route. La période de garantie de défectuosités commence au moment où l’Entrepreneur informe le Directeur de projet de « l’achèvement substantiel » des travaux, à moins que le Maître d’Ouvrage ne s’oppose par écrit à ce que l'« achèvement substantiel » ait été réalisé. Une fois que la « réception provisoire » aura été officialisée par l’émission du « certificat de réception provisoire » par le Maître d’Ouvrage, la première moitié de la retenue de garantie sera remis à l’Entrepreneur par le Maître d’Ouvrage.
* **Certificat d’achèvement :** La deuxième étape est la fin de la période de garantie de défectuosités qui déclenchera normalement la libération par le Maître d’Ouvrage de la deuxième moitié du montant de la retenue de garantie appliquée à l’Entrepreneur, à condition que l’Entrepreneur ait présenté un « rapport d’achèvement définitif des travaux » et que le Maître d’Ouvrage ait délivré le « certificat d’achèvement », tel que décrit plus loin.

Au moment de l’« achèvement substantiel », l’Entrepreneur est tenu de soumettre au Directeur du projet un « rapport d’achèvement substantiel ». Le rapport doit inclure les parties de l’information requise (et énumérée ci-dessous) pour le « rapport d’achèvement définitif des travaux » qui sont déjà disponibles au moment de l’achèvement substantiel. Le « rapport d’achèvement substantiel » énumère également les éléments qui n’ont pas encore été remplis par l’Entrepreneur (« ***liste des réserves*** »). Il doit faire partie de la demande de l’Entrepreneur de « réception provisoire » des travaux par le Maître d’Ouvrage selon la Clause 28 du CCAG.

Lorsque l’Entrepreneur a adressé tous les éléments de la « liste des réserves », il doit informer le Directeur de projet par lettre officielle. Au plus tard vingt-huit (28) jours après, l’Entrepreneur doit présenter un « rapport d’achèvement définitif des travaux » et peut également demander le « certificat d’achèvement ». Le Directeur de projet doit examiner le rapport d’achèvement définitif des travaux. Le certificat d’achèvement ne peut être délivré si le rapport d’achèvement définitif des travaux n’a pas été soumis par l’Entrepreneur et accepté par le Directeur de projet.

Le « Rapport d’achèvement définitif des travaux » est essentiellement un complément au « Rapport d’achèvement substantiel ». Il doit présenter les informations énumérées ci-dessous, à l’exception des parties qui ont déjà été incluses dans le « Rapport d’achèvement substantiel » pour les mêmes travaux. Le « rapport d’achèvement définitif des travaux » peut faire référence au « rapport d’achèvement substantiel » précédemment soumis par l’Entrepreneur, pour tous les renseignements qui y ont déjà été présentés, sans avoir à les présenter à nouveau.

Le rapport d’achèvement définitif des travaux comprend au minimum :

* Emplacement et détails du Site ;
* Dates de début et de fin des travaux ;
* Dessins des ouvrages finis (as-built drawings) et photographies ;
* Détails de toutes les mesures de contrôle de la qualité et de la quantité effectuées par l’Entrepreneur ;
* Détails des travaux effectués après achèvement substantiel pour remédier aux éléments en attente sur la « liste des réserves » ;
* Calculs de conception ;
* Résultats des relevés topographiques ;
* Points de contrôle topographiques ;
* Hydrologie du Site (le cas échéant) ;
* Structures ; description de l’état original et réhabilité (le cas échéant) ;
* Conception de la chaussée et résultats des mesures IRI (le cas échéant) ;
* Géologie et caractéristiques géotechniques (le cas échéant) ;
* Rapport sur la conformité à la gestion de l’environnement ; et
* Résumé des besoins futurs en matière d’inspection et d’entretien, p. ex. fréquence requise des inspections, besoins de surveillance environnementale, besoins particuliers d’entretien de routine et périodiques, etc.

Le Directeur de projet doit examiner le « Rapport d’achèvement substantiel » et le « Rapport d’achèvement définitif des travaux » dans les quatorze (14) jours suivant la réception et fournir des commentaires, le cas échéant. S’il y a des commentaires exigeant des modifications au rapport, un rapport révisé doit être présenté par l’Entrepreneur dans les quatorze (14) jours suivant la réception des commentaires écrites. Le « certificat d’achèvement », qui est une condition préalable au remboursement de la deuxième moitié du montant de la retenue de garantie à la fin de la Période de Garantie des défectuosités, ne peut être délivré si le rapport d’achèvement définitif des travaux n’a pas été soumis et approuvé.

### Rapport de transfert de fin de marché

L’Entrepreneur doit fournir un Rapport de transfert de fin de marché le premier jour du sixième (6ème) mois précédant la fin du marché. Ce rapport a pour but d’assurer une transition en douceur vers le prochain marché et de s’assurer que le prochain Entrepreneur et le Maître d’Ouvrage sont au courant de toute question en suspens. Ce rapport doit fournir :

**Pour l’ensemble du marché :**

Un résumé des activités menées (travaux et services), des résultats obtenus, des leçons apprises, des suggestions de bonnes pratiques et des recommandations au Maître d’Ouvrage pour des améliorations pour tout marché MROR futur couvrant les mêmes routes.

**Pour chaque route incluse dans le marché :**

L’historique des travaux effectués pendant la période contractuelle ; cela doit inclure des informations sur :

L’emplacement et détails du Site ;

Les dates de début et de fin de la construction ;

Les plans de recollement et photographies ;

Les détails de tous les tests de contrôle de la qualité ;

Les calculs de conception ;

Les résultats du relevé topographique ;

L’établissement des données et des points de contrôle ;

L’hydrologie du Site ;

Les structures ; son état original et réhabilité ;

La conception de la chaussée ;

Les données sur le trafic, si elles sont disponibles ;

La géologie ;

Les caractéristiques géotechniques ;

Les questions environnementales et sociales rencontrées et la façon dont elles ont été traitées; et

Le résumé des besoins futurs en matière d’inspection et d’entretien, p. ex. la fréquence requise des inspections, besoins continus de surveillance environnementale, besoins spécifiques d’entretien continu, etc.

(ii) Une brève description de l’état actuel de la route, y compris la durée de vie restante prévue de lachaussée en termes d’essieux standard, et

(iii) Des suggestions sur les travaux qui sont jugés nécessaires à exécuter au cours des prochaines années afin de maintenir les actifs routiers au même Niveau de Service.

L’évaluation de la durée de vie résiduelle de la chaussée des routes contractuelles doit être étayée par des informations sur les résultats des relevés de déflexion et de rugosité de la chaussée (IRI) réalisés au cours du marché.

La qualité et la présentation à temps du « Rapport de transfert de fin de marché » font partie des Mesures de Performance de la Gestion (MPG).

### Rapport final d’Achèvement du projet

À la fin de l’ensemble du marché et après la fin de toute Période de Garantie de défectuosité restants pour les travaux ou les parties de celui-ci, l’Entrepreneur doit préparer un Rapport final d’Achèvement du projet qui sera essentiellement une version mise à jour du « Rapport de transfert de fin de marché » décrit dans la section précédente, y compris toute information supplémentaire qui est devenue disponible depuis la soumission de ce rapport.

Le rapport doit accompagner la demande de l’Entrepreneur au Directeur de projet pour la mainlevée de la Garantie de Bonne Exécution. La présentation et l’approbation du rapport ci-dessus sont des conditions préalables à la délivrance par le Directeur de projet du certificat de paiement final et à la mainlevée de la Garantie de Bonne Exécution.

## Spécifications pour les Travaux d’Urgence

### Justification des Travaux d’urgenc

Les Travaux d’Urgence sont des travaux de réparation des routes incluses dans le marché qui sont devenus nécessaires à cause des événements imprévisibles ou par des phénomènes naturels aux conséquences impondérables, auxquels on ne pouvait raisonnablement s’attendre à ce qu’un Entrepreneur expérimenté prenne des précautions. Les dommages peuvent avoir eu lieu soit sur la route elle-même, dans l’accès de la route ou ailleurs, mais avec un impact direct sur la route.

Les dommages causés par des événements imprévisibles ou des phénomènes naturels n’incluent toutefois pas les dommages « normaux », comme les chutes d’arbres sur la route, les érosions normales de la route et des remblais dues à la pluie normale et aux inondations mineures (moins que spécifiées dans le présent document), la détérioration de la chaussée qui peut résulter d’inondations périodiques des cultures de plein champ adjacentes en raison de pluies saisonnières ou de pratiques d’irrigation, ou toute détérioration conséquente de la chaussée qui pourrait survenir au-delà de la période réelle d’inondation, les dommages mineurs causés par les accidents de la circulation, les blocages causés par les glissements de terrain où le volume de matériaux devant être déplacés est inférieur au seuil indiqué dans les Spécifications, ou les chutes de neige de quelque hauteur que ce soit; ces dommages doivent être remédiés par l’Entrepreneur dans le cadre des obligations normales en vertu du marché.

Les phénomènes naturels ou les événements imprévisibles peuvent comprendre :

1. Les précipitations localisées dans la zone du marché dépassant en intensité le maximum attendu pour 24 heures pendant une période de dix ans ;
2. Les inondations dans l’emprise, définies comme étant soit : (i) submersion de la chaussée par au moins vingt (20 cm) d’eau pendant au moins douze (12) heures s’étendant sur l’axe de la chaussée ; et/ou (ii) une brèche due à l’inondation de la chaussée qui s’étend sur l’axe de la chaussée ;
3. Tremblements de terre suffisants pour causer de graves dommages aux bâtiments ;
4. Situations de déversement d’hydrocarbures et de produits chimiques (à moins que le déversement ne soit lié à une action ou à une inaction de la part de l’Entrepreneur lui-même), définies comme les situations qui se produisent en raison de déversements anormaux en termes de quantité de rejet et/ou de la gravité du danger présenté à l’exploitation sécuritaire des routes, aux usagers de la route, aux collectivités locales ou à l’environnement général. Ce déversement peut provenir d’une structure, d’un tuyau, d’un véhicule ou d’un conteneur.
5. Situations d’urgence en cas de défaillance des talus et des remblais, définies comme étant : (i) un affaissement ou une défaillance totale qui limite le passage en sécurité des véhicules, (ii) des glissements de terrain causant un blocage de la route et exigeant l’enlèvement de plus que le seuil indiqué du volume de matériaux pour rétablir la route dans un état d’exploitation et de maintenance en toute sécurité, sauf lorsque les glissements sont le résultat d’un entretien insuffisant par l’Entrepreneur de ce système ou de structures de drainage.
6. Tempêtes de sable ou dunes de sable mouvant, entraînant des accumulations de sable ou de sol sur la route ou à l’intérieur de l’emprise de la route, les quantités mensuelles accumulées au-dessus des seuils de quantités applicables à la défaillance des talus et des remblais.

D’autres situations peuvent également être considérées comme exigeant des Travaux d’Urgence et le Directeur de projet aura le seul pouvoir décisionnel d’accepter d’autres travaux proposés par l’Entrepreneur comme Travaux d’Urgence.

Un événement nécessitant des Travaux d’Urgence peut également être notifié par le Directeur de projet à l’Entrepreneur, conjointement avec une demande à l’Entrepreneur de proposer des Travaux d’Urgence.

### Procédure de Demande de Travaux d’Urgence

La procédure décrite ci-dessous doit être appliquée :

1. Dès que cela est possible après qu’un tel événement d’urgence s’est produit, l’Entrepreneur soumet au Directeur de projet sa demande officielle d’effectuer des travaux dans la catégorie des « Travaux d’Urgence », ainsi que toute information nécessaire pour justifier cette demande, y compris des documents sur les circonstances de l’événement et les dommages causés, au moyen de photographies, de vidéos et d’autres moyens appropriés.
2. Le Directeur de projet évaluera la demande de l’Entrepreneur. L’évaluation peut comprendre une visite du site qui devrait idéalement avoir lieu conjointement avec l’Entrepreneur.
3. Dans les sept (7) jours après avoir reçu la demande de l’Entrepreneur, le Directeur de projet doit informer l’Entrepreneur par écrit si sa demande de classer les dommages comme exigeant des Travaux d’Urgence est acceptée ou non.
4. Si la demande de classer les travaux comme Travaux d’Urgence est acceptée, l’Entrepreneur est tenu de soumettre au Directeur de projet dans un délai de sept (7) jours-calendrier une « proposition de Travaux d’Urgence » qui doit inclure : (i) la conception des Travaux d’Urgence proposés, (ii) un devis quantitatif estimatif indiquant les quantités estimées, (iii) l’estimation du coût total des Travaux d’Urgence, et (iii) le temps proposé pour l’achèvement des travaux. Le Directeur de projet peut prolonger la période de sept (7) jours si l’ampleur et la portée des Travaux d’Urgence nécessitent une période de conception plus longue.
5. Dans les quatorze (14) jours suivant la réception de la proposition de l’Entrepreneur pour les Travaux d’Urgence, le Directeur de projet doit examiner la proposition de l’Entrepreneur pour les Travaux d’Urgence et doit soit : (i) émettre un ordre de service à l’Entrepreneur, ou (ii) expliquer à l’Entrepreneur par écrit toute lacune de la proposition à laquelle l’Entrepreneur doit remédier, ainsi que le temps accordé à l’Entrepreneur pour soumettre une proposition révisée.

Les Travaux d’Urgence seront effectués sur la base d’un ordre de service émis par le Directeur de projet. L’ordre de service : (i) précisera et décrira les ouvrages, y compris les dessins de conception, (ii) inclura le devis estimatif des quantités, montrant les quantités estimées et leurs prix unitaires correspondants, et le coût total estimé, (iii) inclura toutes les instructions spécifiques qui peuvent être applicables, telles que la qualité des matériaux à utiliser et les essais à exécuter, et (iv) indiquerá le temps accordé pour leur exécution. L’ordre de Service peut également indiquer l’exigence d’une évaluation technique/géotechnique des options pour les réparations permanentes du Site, pour une conception détaillée des travaux permanents et pour la préparation d’un devis quantitatif estimatif.

### Obligations lors d’Evénements d’Urgence

Compte tenu de la nature du MROR et du fait que les Travaux d’Urgence sont rémunérés séparément, l’Entrepreneur continuera, lors de l’exécution des Travaux d’Urgence, d’assurer les Niveaux de Service requis sur toutes les routes incluses dans le marché. En particulier, l’Entrepreneur fera tout ce qui est raisonnablement possible pour assurer l’utilisation normale de toutes les routes sous contrat, y compris les sections touchées par les urgences.

Si la circulation routière a été interrompue en raison d’une situation d’urgence, l’Entrepreneur suivra les dispositions du Plan de gestion du trafic incluses dans son Plan d’assurance de la qualité et prendra les mesures nécessaires : (i) pour ouvrir la route à la circulation dans les plus brefs délais, et (ii) pour maintenir la route ouverte pendant les Travaux d’Urgence, sans avoir droit à une compensation spécifique pour ces mesures. Cela concerne en particulier les arbres ou autres objets qui pourraient être tombés sur la route, les dommages aux rampes d’accès aux ponts, l’érosion des remblais, l’effondrement des talus, les accidents de la circulation, les inondations, etc.

L’Entrepreneur ne sera pas assujetti à des réductions de paiement pour l’interruption partielle ou totale de la circulation sur les routes causée par des événements nécessitant des Travaux d’Urgence pour la remise en état, à condition qu’il agisse conformément à ces Spécifications.

### Réparation de Dommages mineurs

Si les travaux nécessaires pour remédier aux dommages causés par des événements classés comme situations d’urgence sont inférieurs aux volumes de seuil spécifiés dans cette section des Spécifications, l’Entrepreneur doit effectuer ces travaux dans le cadre de ses obligations normales en matière de Service d’Entretien et sans avoir le droit d’invoquer les dispositions du marché concernant les Travaux d’Urgence. Dans ces cas, le consentement du Directeur de projet et un ordre de service ne sont pas nécessaires et l’Entrepreneur effectuera simplement les travaux à sa propre initiative. Il informera néanmoins le Directeur de projet des dommages qui se sont produits, des mesures correctives prises et des coûts encourus. Les valeurs seuils pour les réparations mineures résultant d’un événement individuel imprévisible et d’un phénomène naturel sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Seules les réparations supérieures à ces seuils et résultant d’un seul événement seront admissibles à la classification en tant que Travaux d’Urgence.

[Modèle de Tableau : Valeurs seuils pour les Travaux d’Urgence]

*[Les valeurs suggérées sont indiquées dans le tableau. Celles-ci doivent être modifiées le cas échéant, en tenant compte des conditions locales.]*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Activité | Unité | Quantité par événement d’urgence |
| Enlèvement des matériaux des talus des drains routiers et latéraux | (Mètre cube)  (m3) | 200 |
| Erosion/Affaissement de formation de la route | (Mètre cube)  (m3) | 100 |
| Réparation des canaux d’eau de surface | Mètre linéaire | 500 |
| Reparation/remplacement des ponceaux à tuyaux endommagés ou arrachés jusqu’à 600 mm de diamètre | Nombre | 2 dans n’importe quel tronçon de route de 5 kilomètres |
| Reparation/remmplacement des ponceaux ou tuyaux endommagés ou arrachés de plus de 600 mm de diamètre | Nombre | 1 dans n’importe quel tronçon de route de 5 kilomètres |
| Rétablissement de la chaussée | (Mètre carré)  (m2) | 1.000 |
| Rétablissement du remblai/déblai endommagé | (Mètre cube)  (m3) | 200 |

## Normes de Construction

La réalisation de travaux de construction routière de la qualité requise est essentielle à l’accomplissement de la durée de vie prévue de l’actif routier. L’Entrepreneur est tenu de démontrer par la mise en œuvre de son Plan d’assurance de la qualité et les tests de contrôle de la qualité requis que tous les travaux de construction répondent aux normes et exigences pertinentes indiquées dans les Spécifications. Dans le cas où les Spécifications ne couvrent pas adéquatement les travaux de construction nécessaires, l’Entrepreneur et le Directeur de projet peuvent convenir de l’utilisation d’autres normes utilisées ailleurs. Un tel accord doit être par écrit.

### Construction et Réhabilitation des chaussées

Les travaux de chaussée et revêtement doivent être exécutés par l’Entrepreneur conformément aux Spécifications. Si, à tout moment au cours de la période contractuelle, il y a une défaillance d’une chaussée qui a été construite ou réhabilitée par l’Entrepreneur dans le cadre de ses obligations contractuelles, l’Entrepreneur est tenu de réparer ou de reconstruire la chaussée dans la mesure requise, à ses frais et sans avoir le droit de réclamer le paiement de ces réparations ou reconstructions. La réparation ou la reconstruction doit être entreprise dès que possible à la suite d’une demande du Directeur de projet. Le resurfaçage d’une chaussée défaillante n’est pas permis, sauf accord contraire avec le Directeur de projet comme mesure d’entretien à court terme, avant la réparation ou la reconstruction. Toute mesure d’entretien de ce genre est également aux frais de l’Entrepreneur.

Une chaussée qui a été réhabilitée ou reconstruite en vertu de ce marché doit être considérée comme défaillante lorsque :

* il y a de multiples fissures interconnectées visibles qui s’étendent sur la plus grande partie de la trajectoire de la roue et il y a des dépressions d’une profondeur excédant un maximum de 20 mm ou moins;
* il n’y a pas de fissuration, mais des dépressions de surface dépassant un maximum de 20mm de profondeur existent dans n’importe quelle trajectoire de roue;
* il y a une seule fissure de plus de 3,0 mm de largeur s’étendant sur moins de la moitié de la largeur de la trajectoire de la roue et la dépression existe, dépassant un maximum de 20 mm de profondeur dans n’importe quelle trajectoire;
* la fissuration multiple interconnectée est visible sur la plus grande partie de la largeur de la trajectoire de la roue et la dépression supérieure à un maximum de 20 mm de profondeur existe dans n’importe quelle trajectoire; ou
* il existe un niveau quelconque de détérioration de la chaussée qui, de l’avis du Directeur de projet, entraîne un niveau inacceptable de rugosité, ou si les déplacements en toute sécurité des usagers de la route sont compromis de l’avis du Directeur de projet.

Tous les travaux de construction et de réhabilitation de la chaussée doivent être exécutés conformément à l’intention et à la portée des conceptions qui doivent être élaborés par l’Entrepreneur, pour chacun des tronçons de route qui nécessitent des Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et/ou d’Urgence. En particulier, la conformité doit être obtenue en ce qui concerne les éléments suivants :

* L’épaisseur des couches ne doit pas être inférieure à celle indiquée dans les dessins de conception.
* Les taux de compactage ne doivent pas être inférieurs à ce qui est indiqué dans la conception.
* La construction ou la réhabilitation des chaussées doit être exécutée de telle sorte que la rugosité moyenne de la chaussée terminée sur une longueur continue d’un kilomètre n’est pas supérieure à .............................. *[insérer la rugosité maximale autorisée dans IRI, suggéré sont IRI 2,2 m/km pour les* *chaussées en béton bitumineux et 3,0 m/km pour les traitements de surface bitumineux]*  *...........................* et sur toute longueur continue de 100 mètres n’est pas plus grande que ................................. *[insérer la rugosité maximale autorisée dans IRI, suggéré sont IRI 2,5 m/km pour les*  *chaussées en béton bitumineux et IRI 3,5 m/km pour les traitements de surface bitumineux]*  *....................................* ;
* Le profil de surface construit doit se conformer à toutes les exigences applicables des Spécifications, sauf accord contraire par écrit avec le Directeur de projet ; et
* Tous les documents doivent se conformer à toutes les exigences applicables des Spécifications, sauf accord contraire par écrit avec le Directeur de projet.

### Construction de travaux autres que des chaussées

La construction de travaux autres que la chaussée doit être effectuée conformément aux Spécifications Générales, à moins que d’autres normes ou spécifications ne soient convenues par écrit entre l’Entrepreneur et le Directeur de projet.

## Contrôle et vérification de la qualité

L’Entrepreneur est tenu d’effectuer le contrôle de la qualité et la vérification tel que spécifié dans son Plan d’Assurance de la Qualité (PAQ). Cela comprend l’essai des matériaux et des ouvrages, et l’enregistrement des procédures d’essai utilisées et l’évaluation des résultats obtenus. Si les exigences d’essai du PAQ sont inférieures à celles requises dans les Spécifications Générales, le Directeur de projet peut imposer que les exigences d’essai énoncées dans les Spécifications Générales soient appliquées.

### Quality of Materials to be used

Nonobstant les dispositions des Conditions Générales, les matériaux utilisés par l’Entrepreneur doivent respecter ou dépasser les critères de qualité établis dans ces Spécifications. Dans le cas où les Spécifications ne couvrent pas un matériau nécessaire, l’Entrepreneur doit proposer les propriétés matérielles ou du produit au Directeur de projet pour approbation avant la mise en œuvre. Une liste des zones d’emprunt existants ou suggérés ou des sites d’extraction *...* *.........* *... [est / n’est pas] ...* *......* *...* proposée en vertu de ce marché. Dans tous les cas, l’Entrepreneur est tenu de localiser les sources de matériaux et de prendre toutes les dispositions nécessaires à l’approvisionnement ou à l’extraction des matériaux pour les travaux. Avant l’extraction des matériaux à utiliser sur les routes incluses dans le marché, l’Entrepreneur est tenu de :

* effectuer les tests de laboratoire nécessaires pour déterminer la qualité des matériaux; et
* s’assurer que la qualité des matériaux est suffisante aux fins prévues et répond aux exigences.

L’Entrepreneur peut se procurer des matériaux auprès toutes les sources, à condition que : (i) l’extraction soit conforme à la loi, (ii) qu’il ait informé le Directeur de projet de son intention d’utiliser les matériaux, et (iii) qu’il se soit convaincu de la suffisance des caractéristiques techniques et de la qualité des matériaux qu’il a l’intention d’utiliser aux fins prévues. En aucun cas, l’Entrepreneur ne peut faire de réclamations en raison de la qualité ou de la quantité insuffisantes de l’un ou l’autre des matériaux qu’il a proposés, utilisés ou prévus d’utiliser.

### Essais de matériaux et d’Ouvrages

Conformément à la clause 20 des Conditions Générales du marché, l’Entrepreneur doit informer le Directeur de projet en avance de son calendrier d’essais de matériaux. Le Directeur de projet a le droit d’être présent à tous les essais de matériaux.

Les tests doivent être conformes aux exigences de ces Spécifications. Dans la mesure où des tests peuvent être nécessaires qui ne sont pas spécifiés dans ces Spécifications, ils doivent être effectués conformément aux dispositions de ........................... *[insérer les Standards ou normes applicables, suggérés sont Euronorms (EN), ASTM ou AASHTO] .................................. Dans* le cas où les standards ou normes ci-dessus ne couvrent pas les exigences de conception ou de construction, toute autre norme appropriée doit être convenue par écrit entre l’Entrepreneur et le Directeur de projet. L’Entrepreneur est responsable de l’exécution de tous les essais de matériaux et des travaux requis en vertu de ce marché. Tous les matériaux, les opérations de construction, l’exécution, la finition de surface et la qualité de la construction terminée pour tous les travaux de quelque nature que ce soit doivent être conformes aux exigences spécifiées. Pour les essais de matériaux de construction sur place et en laboratoire, l’Entrepreneur est tenu de tenir le registre de chaque essai effectué, y compris les données de l’échantillon montrant :

* l’endroit précis à partir duquel les matériaux testés ont été tirés; et
* l’endroit précis où les matériaux représentés par les matériaux d’essai ont été placés.

L’exigence ci-dessus pour les données sur les spécimens n’est pas applicable pour les tests génériques sur des articles tels que les matériaux de stockage.

Pour les chaussées, les activités d’essai doivent comprendre la confirmation de l’état de pré-construction de la chaussée existante, y compris, sans s’y limiter, les relevés de déflexion de la chaussée, la résistance réelle des couches de base et de fondation, la profondeur et l’état des matériaux et des couches de revêtement existants, les niveaux de nappe phréatique et les conditions actuelles d’humidité du sol.

Après l’exécution des travaux, les essais doivent évaluer l’acceptabilité de tous les résultats par rapport aux valeurs et tolérances spécifiées, y compris, sans s’y limiter, les épaisseurs compactées des couches, les densités compactées pour tous les matériaux, les dimensions, la texture de la surface finie, la rugosité et la résistance de la chaussée conformément aux spécifications.

### Laboratoire d’Essais

L’Entrepreneur doit établir ou avoir un accès complet à un laboratoire entièrement équipé avec des appareils et proprement calibrés conformément aux recommandations des fabricants. Le laboratoire doit être en mesure d’effectuer tous les essais requis pour le contrôle de la qualité des sols, les agrégats, le bitume, la chaussée, le béton, le renforcement, la galvanisation et les essais sur le terrain, y compris l’équipement nécessaire pour les relevés de déflexion et de rugosité de la chaussée. L’Entrepreneur doit permettre un accès complet au laboratoire et à tous les dossiers d’essai pour le Directeur de projet ou tout représentant autorisé. L’Entrepreneur doit également permettre au Directeur de projet et au personnel autorisés par le Directeur de projet d’utiliser le laboratoire, ainsi que l’équipement d’essai de déflexion et de rugosité, pour l’exécution des essais requis.

### [Échantillonnage et essais](#_Toc358637478)

Tous les échantillonnages et tests, que ce soit par l’Entrepreneur ou le Directeur de projet, et exécutés sur place ou en laboratoire, doivent être effectués en présence d’un représentant autorisé de l’autre partie, sur demande de l’autre partie. Au moins vingt-quatre (24) heures (cette période ne peut être réduite que d’un commun accord) sont requises pour que les deux parties assistent à tout échantillonnage à des fins d’essai. Lorsque le représentant de l’Entrepreneur ne se présente pas, les résultats de cet échantillonnage seront avisés à l’Entrepreneur et seront considérés comme authentiques.

Dans le cas où la fréquence des essais n’est pas détaillée dans les Spécifications ou dans le Plan d’assurance de la qualité approuvé, pour un élément précis de matériaux ou de travaux, l’Entrepreneur doit demander la confirmation de la fréquence au Directeur de projet.

L’Entrepreneur doit assumer la totalité des dépenses de tous les échantillonnages et essais, y compris l’établissement des essais, les coûts de gestion et accessoires, ainsi que tous les essais effectués par le Directeur de projet. Tous ces coûts sont réputés être inclus par l’Entrepreneur dans ses prix globaux.

### Tests du Maître d’Ouvrage

En plus du programme de contrôle de la qualité de l’Entrepreneur, le Directeur de projet est libre d’identifier et d’entreprendre des tests de vérification aléatoire indépendants, afin de vérifier la conformité de l’Entrepreneur à toutes les exigences de qualité pour les matériaux et les travaux. Le Directeur de projet est tenu d’informer l’Entrepreneur de ces essais et de permettre au personnel de l’Entrepreneur d’assister à de tels essais. Les résultats de ces essais effectués par le Directeur de projet doivent être fournis à l’Entrepreneur dès que cela est raisonnablement possible après son achèvement. L’Entrepreneur met à disposition les installations de laboratoire, les matériaux, l’équipement et le personnel nécessaires pour aider le Directeur de projet dans un tel programme si on le lui demande. Dans la mesure où les essais effectués sont des tests requis ou implicites dans les Spécifications, les coûts de ces essais sont assumés par l’Entrepreneur.

### Résultats des tests

L’Entrepreneur doit fournir au Directeur de projet une copie de tous les résultats des tests dans les dix (10) jours suivant les essais.

L’Entrepreneur doit inclure dans ses rapports d’avancement mensuels pour les travaux une liste de tous les tests effectués au cours du mois. Le rapport doit également inclure tous les résultats pertinents des tests d’assurance de la qualité après les travaux, y compris la vérification que les travaux ont été exécutées conformément à la conception et aux spécifications, y compris les résultats des essais de déflexion de la chaussée si nécessaire. L’Entrepreneur et le Directeur de projet doivent utiliser les résultats des tests de contrôle de la qualité et de qualité de la construction pour vérifier la qualité des travaux et des services. L’omission de soumettre les résultats des tests, ou la présentation de résultats partiels, incomplets ou incorrects des tests, seront consignées comme une non-conformité aux Mesures de Performance de Gestion et peuvent entraver le paiement des travaux par le Maître d’Ouvrage jusqu’à ce que la qualité requise puisse être vérifiée de façon appropriée. Le Directeur de projet peut prendre des mesures pour vérifier la conformité des résultats soumis sur place à tout moment après en avoir avisé l’Entrepreneur.

## Unité d’Autocontrôle (UA)

Conformément à la Clause 25 du CCAG, l’Entrepreneur est tenu d’établir, au sein de sa propre structure organisationnelle, une Unité d’autocontrôle (UA) spécifique avec du personnel qualifié. Le personnel de l’UA doit :

* être responsable de maintenir en tout temps une connaissance détaillée et complète de l’état des routes ou sections de route faisant l’objet du marché ;
* fournir à la propre direction de l’Entrepreneur toutes les informations nécessaires pour la gestion et l’entretien efficace des routes objet du marché, sans que le personnel de l’UA lui-même ait des responsabilités de gestion directes ou des responsabilités pour l’exécution des travaux;
* patrouiller fréquemment les routes objet du marché. La fréquence minimale requise des patrouilles est la suivante: ........................... *[insérer la fréquence ; il peut y avoir différentes fréquences pour différentes routes, allant de tous les jours pour les routes à fort trafic à une fois par semaine pour les routes à très faible circulation]*  ........................... à moins que d’autres fréquences de patrouille ne soient convenues par écrit avec le Directeur de projet;
* préparer en temps opportun les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien;
* effectuer les inspections formelles prévues par le Directeur de projet conformément aux procédures opérationnelles;
* vérifier et auditer la bonne application par le personnel et les sous-traitants de l’Entrepreneur du Plan d’assurance de la qualité de l’Entrepreneur ainsi que de toutes les méthodes d’essai et autres procédures contractuellement requises liées à la qualité des travaux exécutés et des matériaux utilisés. Le personnel de l’UA ne doit toutefois pas être responsable de l’exécution eux-mêmes des tests et des tâches d’assurance qualité et contrôle des travaux, qui doivent plutôt être gérés par d’autres membres du personnel spécialisé de l’Entrepreneur.

Un ingénieur civil expérimenté doit être le chef de l’unité d’autocontrôle qui doit être doté du nombre suffisant d’ingénieurs et/ou de techniciens qualifiés.

## Equipement de Communication

L’Entrepreneur doit utiliser et entretenir l’équipement nécessaire pour permettre une communication constante entre toutes les parties concernées, y compris son bureau central, son Unité d’Autocontrôle, ses bureaux sur le terrain, ses équipes de travail, ses gérants et ses inspecteurs sur le terrain, ainsi qu’avec le Directeur de projet et ses représentants désignés. À cette fin, l’Entrepreneur doit fournir tout l’équipement nécessaire à toutes les parties. Au minimum, l’équipement requis est le téléphone mobile intelligents avec accès internet / plan de données mobile. L’équipement supplémentaire est ...................................... *[insérez tout autre équipement à fournir et à entretenir par l’Entrepreneur]*  *.................................* . Tous les frais relatifs aux communications sont aux frais de l’Entrepreneur et sont réputés être inclus dans le prix mensuel pour des Services d’Entretien ou des frais généraux.

L’Entrepreneur doit s’assurer qu’il est accessible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, et qu’il établit gratuitement une ligne téléphonique d’urgence (SOS) à des fins de contact d’urgence. Ce numéro figurera dans les procédures d’urgence de l’Entrepreneur, ainsi que dans le plan d’intervention en cas d’urgence et d’incident, et sera remis au Directeur de projet, à la police, aux services d’urgence et aux chefs d’organismes communautaires locaux.

.

## Conception des Ouvrages

Cet section B.16 établit les exigences du marché pour la conception des Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence.

### Généralités

En principe, toute conception choisie par l’Entrepreneur pour la mise en œuvre des travaux devrait réduire au minimum le coût du cycle de vie de l’investissement dans l’actif routier. Ceci est particulièrement important pour la conception des chaussées, mais aussi pour d’autres investissements à grande échelle tels que les ponts et autres grandes structures. Dans le cadre du processus de conception de tout actif routier évalué à ou au-dessus de ..................... *[insérer le montant, montant* *recommandé est US$ 2 millions équivalent]* .................. ..., l’Entrepreneur est tenu : (i) d’explorer différentes options de conception, (ii) d’estimer le coût total du cycle de vie de chaque option, et (iii) de choisir l’option de conception avec le coût de cycle de vie le plus bas.

Tous les Travaux de Réhabilitation, d’Amélioration et d’Urgence doivent être conçus conformément aux critères généraux de conception stipulés dans .................................................... *[insérer le titre de tous les documents qui définissent des critères de conception générale pour les infrastructures routières qui sont applicables dans le pays où le marché doit être exécuté.]*  .......................................... ... . .

Dans le cas où les documents susmentionnés ne couvrent pas les normes ou critères de conception requis, ou ne sont pas conformes à la modalité contractuelle des MROR, l’Entrepreneur doit proposer au Directeur de projet les critères de conception à appliquer, pour approbation par écrit par le Directeur de projet, avant l’élaboration de la conception. Les critères généraux de conception sont complétés par des critères spécifiques de conception indiqués dans ces spécifications qui s’appliquent aux travaux spécifiques à exécuter en vertu du marché.

Toutes les conceptions doivent être préparées par l’Entrepreneur à ses propres frais et soumises à l’approbation du Directeur de projet. Le coût de préparation de la conception est réputé être inclus dans les prix des travaux de l’Entrepreneur. Nonobstant ce qui précède, l’Entrepreneur a le droit d’être remboursé du coût raisonnable de la conception de travaux qui est expressément demandée par le Maître d’Ouvrage, mais pour lesquels les travaux correspondants ne sont par la suite pas mis en œuvre par décision unilatérale du Maître d’Ouvrage.

Les conceptions détaillées sont pour deux catégories principales d’ouvrages :

1. *Travaux de chaussée*, pour lesquels une conception détaillée de la chaussée doit être préparée, en tenant compte des données de déflexion et de rugosité (IRI) recueillies avant d’effectuer la conception, ainsi que d’autres informations ;
2. *Travaux autres que de chaussée,* qui comprennent des travaux sur les remblais, les talus, le drainage, les structures de soutènement, d’autres structures, le mobilier routier, etc.

### Contenu de la Conception détaillée

Avant d’effectuer la conception détaillée, l’Entrepreneur doit effectuer toutes les inspections, enquêtes, et essais nécessaires pour s’assurer que la conception et les travaux répondent à toutes les normes et exigences pertinentes, y compris celles concernant :

* Largeur, forme et construction des accotements ;
* Travaux de drainage, réparations de ponceaux ou construction/rétablissement des drains latéraux, etc. nécessaires pour assurer un ruissellement adéquat des eaux de surface (sécurité) et la protection de la chaussée ;
* Les structures de soutènement nécessaires pour soutenir les fondations des routes ou les structures de drainage associées ;
* Réparation des ponts, en termes de joints de dilatation et de remplacement ou de construction de glissières de sécurité , etc. ;
* La sécurité de la circulation et des piétons à tous les carrefours, intersections, ponts, etc., y compris toute la protection contre les collisions, la signalisation, le marquage de la chaussée, l’éclairage, la délimitation, les sentiers piétonniers, les passages pour piétons et les glissières de sécurité , etc. ;
* Identification des critères de conception applicables pour les chaussées et autres ouvrages ;
* Exigences générales en matière de signalisation et de délimitation, y compris toutes les nouvelles enseignes et délimitations nécessaires pour atteindre les normes et exigences de conception actuellement applicables ;
* Sécurité Routière et de la Circulation ;
* Les déviations routières et les détours nécessaires pour gérer adéquatement la circulation pendant toute la durée de la phase de construction ; et
* Le cas échéant, la protection des piétons et autres usagers vulnérables de la route.

Les dessins de conception finale et les détails de construction associés doivent inclure au minimum les éléments suivants :

* L’échelle pour s’assurer que les détails du dessin sont clairement lisibles ;
* Plan de Relevés topographiques indiquant toutes les caractéristiques pertinentes, la position des services connus et les interventions requises sur la chaussée ;
* Détails de tous les travaux de réparation de pont liés aux joints de dilatation et aux glissières de sécurité , etc.;
* Détails de conception de la chaussée indiquant clairement les profondeurs / épaisseur des différentes couches d’asphalte et d’autres, et les spécifications des matériaux ;
* Identification des spécifications techniques qui ont été appliquées, détaillant clairement tous les tests matériels requis, les tests de contrôle, les valeurs d’acceptation et les fréquences d’essai à appliquer. Les documents de conception décrivent en outre les mesures à prendre si les conditions réelles sur place sont différentes de celles assumées au cours de la conception ; et
* L’emplacement, l’aménagement et la signalisation de toutes les déviations de circulation requises.

### Audits de la sécurité routière

La conception de tout grand ouvrage routier couvrant des éléments qui peuvent affecter la sécurité routière (chaussées, signalisation, intersections, murs, etc.) doit être examiné et approuvé par un spécialiste de la sécurité routière qui doit émettre une *déclaration d’audit de la sécurité routière* qui confirme que la vérification a été effectuée et que la conception est conforme aux normes de sécurité routière applicables et/ou aux bonnes pratiques internationales. Afin d’éviter un conflit d’intérêts lors de l’exécution de la vérification de la sécurité routière, la personne qui effectue la vérification de la sécurité routière ne doit pas faire partie de l’équipe de conception utilisée par l’Entrepreneur et ne doit pas participer autrement à la préparation de la conception détaillée. Le Directeur de projet peut rejeter une conception qui n’inclut pas d’énoncé de vérification de la sécurité routière si, à son avis, les travaux prévus ont une incidence sur la sécurité routière ou donnent l’occasion d’améliorer la sécurité routière.

Le Directeur de projet peut exiger de l’Entrepreneur qu’il effectue une vérification de la sécurité routière après la construction pour les travaux exécutés.

### Charge du trafic

Dans le cadre du processus de conception, l’Entrepreneur détermine le trafic actuel de la section de route concernée, en se fondant soit sur les données disponibles sur le comptage de la circulation au plus tard deux (2) ans auparavant, soit sur les données de circulation obtenues par l’Entrepreneur spécifiquement pour la conception au moyen de son propre comptage du trafic. Les données utilisées doivent être suffisamment détaillées pour montrer les volumes de trafic et les types de véhicules au cours des jours de semaine réguliers ainsi qu’en fins de semaine ou jours fériés. Le comptage du trafic doit couvrir sept (7) jours consécutifs et 24 heures par jour, et le comptage doit avoir été effectué séparément pour les deux directions.

L’emplacement exact des points de comptage doit être choisi afin qu’il soit sûr et pratique pour le personnel de comptage, et où les flux de trafic sont représentatifs pour l’ensemble de la section de la route. La distance minimale par rapport aux villages/villes devrait être d’au moins un (1) km.

Le trafic doit être projeté en utilisant un taux de croissance annuel qui sera proposé et justifié par le bureau/personnel exécutant la conception.

Pour le calcul de l’AADT et la charge de trafic en termes de nombre d’essieux standard, l’Entrepreneur doit utiliser les Facteurs d’Equivalence des Véhicules appropriés pour les différents types de véhicules en fonction de la composition et configuration du trafic..

### Exigences pour la Conception des Chaussées

**Durée de vie :** La conception de la chaussée doit garantir un minimum de durée de vie (résiduelle) de ............... *[insérer le nombre]* .............................. années en vertu de la charge prévue du trafic, exprimée dans le nombre équivalent d’essieux standard accumulés au cours de la période de vie prévue, à moins qu’ils ne soit convenu autrement avec le Maître d’Ouvrage.

**Matériaux de Revêtement** : Tous les matériaux neuves à être utilisés pour la chaussée doivent être conformes aux exigences des Spécifications ou comme convenu par écrit avec le Directeur de projet. Lorsque le recyclage des matériaux de chaussée est prévu dans la conception de l’Entrepreneur, il doit proposer des spécifications pour les travaux, sur la base des Spécifications Générales ou, si elles ne sont pas applicables, sur les bonnes pratiques internationales, pour l’approbation du Directeur de projet. Si un nouveau matériau est proposé pour être incorporé dans la chaussée recyclée, celui-ci doit être décrit dans la conception de la chaussée de l’Entrepreneur, y compris les spécifications du nouveau matériau.

**Prise en compte des conditions locales :** Les conceptions des chaussées doivent être élaborées en tenant compte des conditions et de l’expérience locales et régionales. Elles doivent tenir compte du climat local particulier et de la disponibilité des matériaux dans la zone proche de la route, de la charge de circulation prévue en utilisant des facteurs et circonstances locaux spécifiques (y compris la surcharge persistante des camions, si elle est répandue). Les conceptions des chaussées doivent toujours être fondées sur des enquêtes propres au Site afin de confirmer la CBR[[2]](#footnote-2) des couches de base et de fondation existantes, y compris une évaluation de la contribution que les couches de revêtement existants peuvent apporter au revêtement réhabilité.

**Reconstruction versus Réhabilitation :** La conception du revêtement peut être soit fondé : (i) sur la construction d’un revêtement entièrement nouveau, conçu pour résister à la charge du trafic sur les matériaux existants en sous-couches de fondation, soit (ii) peut utiliser les matériaux du revêtement existant et construire au-dessus, en utilisant la résistance résiduelle du revêtement existant. Dans les deux cas, la conception proposée doit être étayée par les calculs appropriés et les données sur les matériaux. L’Entrepreneur doit accorder une attention particulière aux aspects suivants lors de l’élaboration de solutions de conception du revêtement :

* La résistance en CBR des sous-couches et l’éventail probable des conditions de sous-couche pour chaque Site, y compris l’effet du climat sur les conditions de sous-couche. Normalement, la conception du CBR de sous-couche doit être basé sur des résultats d’essai « trempés » (4 jours) de CBR ;
* La résistance de la chaussée existante doit être déterminée à l’aide d’une poutre Benkelman ou d’un Falling Weight Deflectometer (FWD). Les mesures de déflexion doivent être utilisées pour le rétro-calcul de l’E-moduli de chaque couche de la structure de la chaussée. Le rétro-calcul d’E-moduli doit être effectué en utilisant le programme ELMOD ou similaire, ou comme convenu par écrit avec le Directeur de projet.

**Sections homogènes :** L’Entrepreneur doit définir des sections homogènes en fonction d’une combinaison de la charge du trafic et de la résistance résiduelle de la chaussée. Différentes méthodes acceptables existent pour définir des sections homogènes, telles que la méthode CUSUM. La méthode CUSUM établit des sections monogènes en analysant un paramètre à la fois. La méthode trace la somme cumulative des différences par rapport à la valeur moyenne. Des sections homogènes sont identifiées sur le graphique par un changement de pente.

**Exigences pour la conception des Resurfaçages / Renforcements des chaussées :** ........................... *[insérer l’exigence appropriée en fonction de la pratique d’ingénierie dans le pays où se trouve le marché.]* .......................................... .

Lors de la préparation de la conception du Resurfaçage, une attention particulière doit également être accordée à la planéité de la surface existante et aux exigences d’entretien de routine, afin d’éviter les ornières et la rugosité excessives. Il peut en résulter des couches d’asphalte plus épaisses que ne le justifie l’analyse de la résistance.

Pour les conceptions du béton bituminé, l’Entrepreneur doit utiliser les dispositions des Spécifications Générales et de ces spécifications. Toutefois, l’Entrepreneur peut proposer au Directeur de projet pour son approbation l’utilisation de toute autre norme ou spécification alternative internationalement reconnue qu’il juge appropriée et applicable aux exigences de conception de ce marché.

**Autres critères de conception des** **chaussées** : Les critères de conception supplémentaires suivants doivent être appliqués :

* Toutes les conceptions et spécifications matérielles doivent être conformes aux normes générales de conception adoptées dans le pays où le marché est mis en œuvre, sauf accord écrit du Directeur de projet ;
* Les lignes et les niveaux de la chaussée réhabilitée doivent correspondre à ceux des voies d’accès ou des intersections adjacentes, avec une transition en douceur et aucune perturbation du drainage ou du ruissellement ;
* L’identification et la correction prévue de toute déficience géométrique mineure, comme une chute croisée inadéquate ou une super-élévation sur les courbes horizontales, seront entreprises lors de l’exécution des travaux de réhabilitation de la chaussée ;
* Le rétablissement de tout marquage de chaussée existant ou de tous les nouveaux marquages de chaussée doit satisfaire aux exigences des Spécifications Générales pour la catégorie de route applicable et le niveau de service requis ;
* La conception doit décrire les déviations ou les modifications nécessaires à la circulation. Si ceux-ci ne sont pas adéquatement couverts par le Plan général de gestion de la circulation de l’Entrepreneur inclus dans le Plan d’Assurance Qualité (PAQ), un plan de gestion de la circulation propre au Site devra être préparé et présenté aux fins d’approbation par le Directeur de projet.

**Rapport sur la conception des chaussées** : Le rapport sur la conception de la chaussée doit avoir la structure et le contenu suivants :

1. Méthodologie de conception appliquée ;
2. Trafic de conception
   * 1. Stations de comptage proposées ;
     2. AADT (montrant les catégories de véhicules) ;
     3. Facteurs d’équivalence des véhicules ;
     4. Facteurs de croissance ;
     5. Période de conception (durée de vie) ;
     6. Prévisions de trafic ;
     7. Calcul de la charge de trafic (ESAL) pour chaque direction de circulation et tenir compte des facteurs de distribution des voies ;
3. Résistance de la chaussée existante
   * 1. Déterminer la résistance des sous-couches à partir des puits d’essai, des données de laboratoire ;
     2. Déterminer l’épaisseur des différentes couches existantes ;
     3. Résultats des essais de déflexion de la chaussée ;
     4. Calcul du E-moduli pour chaque couche et justification pour le centile utilisé ;
     5. Détermination des sections homogènes en fonction de la réstistance existante ;
4. Combination de sections homogènes de charge de trafic avec des sections homogènes de résistance de la chausée ;
5. Conception du Revêtement
   * 1. Décision / Description des fonctions de transfert utilisées ;
     2. Présentation des hypothèses faites lors de l’exécution de la modélisation mécanique de la chaussée (épaisseurs de couches, E-moduli) ;
     3. Description des hypothèses faites pour la fonction de transfert lorsqu’elles sont différentes de ce qui est détaillé dans ces spécifications ;
     4. Description/justification des fonctions de transfert utilisés pour les couches non-liées et choix du niveau de fiabilité pour ces couches ;
     5. Déterminer la résistance résiduelle de la chaussée existante ;
     6. Calcul de la résistance de la chaussée requise pour le trafic futur prévu (notez que le besoin de renforcement est la différence entre la résistance requise et la résistance résiduelle de la chaussée existante).
6. Documentation pour démontrer que les hypothèses de conception sont représentatives des matériaux utilisés/disponibles pour la réhabilitation / renforcement de la chaussée ;
7. Démontrer et documenter l’optimisation, en analysant les souches réelles et les souches admissibles pour toutes les couches.

### Exigences pour la conception d’autres ouvrages

Les exigences générales suivantes en matière de conception doivent être prises en considération pour les travaux autres que la chaussée :

**Réhabilitation des ponts, y compris les joints de dilatation et les glissières de sécurité :** La conception du pont doit être effectuée selon les spécifications générales applicables dans le pays où le marché est exécuté, ou autrement selon les normes de conception convenues par écrit avec le Directeur de projet. Les questions de conception non couvertes par ces spécifications doivent être traitées conformément aux codes de conception européens/internationaux. Les ponts ne doivent pas être modifiés à moins qu’il n’y ait un danger pour la stabilité du pont (p. ex. fouille étendue des fondations ou indications répétées de capacité hydraulique insatisfaisante, etc.). Dans ce cas, les concepteurs de l’Entrepreneur doivent indiquer au Directeur de projet l’ampleur des modifications qui seraient nécessaires pour amener la structure à la norme requise et éviter des dommages au pont.

**Mobilier routier :** La conception des panneaux routiers et des marquages doit être conçue et exécutée, le cas échéant, selon les Spécifications Générales applicables dans le pays où le marché est exécuté, ou autrement selon les normes de conception ou les critères convenus par écrit avec le Directeur de projet.

1. **Marquage routier** : Les marquages routiers doivent inclure toutes ceux nécessaires pour les chaussées, y compris les lignes de bord, les lignes centrales et les lignes doubles, ainsi que les marquages aux intersections (ligne de départ, ligne centrale de la route latérale, passages pour piétons, etc.), les endroits dangereux, le stationnement et les marquages de bordures. L’utilisation de matériaux thermoplastiques réfléchissants est obligatoire pour : (i) tous les marquages du réseau primaire ; et (ii) dans la ligne centrale du réseau secondaire, sauf indication contraire ailleurs dans le marché ou convenue autrement par écrit avec le Directeur de projet.
2. **Panneaux routiers** : La conception doit inclure des panneaux routiers exigés par les normes applicables, le cas échéant, y compris l’installation des panneaux routiers manquants, détruits ou endommagés.
3. **Barrières et glissières de sécurité :** La conception doit comprendre les barrières si nécessaire ou exigées par les spécifications, y compris l’installation de barrières manquantes, détruites ou endommagées. Une attention particulière doit être donnée aux ponts et leurs approches, les hauts remblais (3 mètres et plus) et tout autre endroit où des améliorations importantes de la sécurité peuvent être réalisées par la mise en œuvre des barrières et glissières de sécurité .
4. **Bornes kilometriques** : La conception de la route doit inclure la fourniture et installation de bornes kilométriques d’un côté de la route du projet, sauf indication contraire dans les Spécifications ou convenu par écrit avec le Directeur de projet.
5. **Délimitateurs routiers** : La conception de l’Entrepreneur doit assurer la présence de délimitateurs et autres dispositifs de sécurité sur des courbes horizontales spécifiques de chaque côté de la chaussée, ou tel qu’il est déterminé dans les Spécifications ou convenu par écrit avec le Directeur de projet.

**Conception des améliorations à la sécurité routière :** L’Entrepreneur est tenu d’identifier et d’inclure dans la conception les améliorations appropriées en matière de sécurité routière conformément aux Spécifications Générales, aux spécifications et/ou aux bonnes pratiques en matière de sécurité routière. En particulier, les types d’améliorations suivants doivent être prévus comme approprié pour tout emplacement spécifique :

* Des barrières et glissières de sécurité appropriées pour la protection des conducteurs et d’autres usagers vulnérables de la route, y compris les piétons et la circulation non motorisée ;
* Marquages routiers appropriés pour tous les carrefours et zones sensibles comme les écoles, les hôpitaux, le début et la fin des villes, etc., y compris les passages pour piétons ;
* Dispositifs de limitation de vitesse appropriés de la circulation et signalisation d’avertissement;
* Installation de feuilles prismatiques flexibles en aluminium rétro-réfléchissant sur mobilier routier et autres surfaces afin d’accroître la visibilité nocturne ; et
* L’installation des éléments prismatiques réfléchissantes visibles sur les poteaux verticaux de toutes les barrières métalliques nouvelles et existantes dans le réseau.

**Conception du drainage :** La conception du drainage doit faire suite une inspection détaillée du Site afin d’identifier les problèmes et les besoins de drainage qui doivent être réglés le long de la route. Le dépôt de sédiments de drainage normalement en cours et la réduction subséquente de la section transversale active du pont, du ponceau ou d’une autre structure de drainage doivent être pris en compte dans la conception.

**Conception des ponceaux** : Dans la mesure du possible, il faut éviter la mise en oeuvre de nouveaux ponceaux. L’intention est que tous les ponceaux existants soient conservés, nettoyés et réparés au besoin pour les mettre dans des conditions assurant un drainage adéquat. Lorsque les ponceaux existants sont inadéquats en nombre ou en capacité, la conception du drainage doit remédier à ces insuffisances, soit par la mise à disposition de nouveaux ponceaux supplémentaires, soit par le remplacement des ponceaux existants par des ponceaux plus grands. Les nouveaux ponceaux doivent être conformes aux types et aux formes déjà utilisés dans la région, le cas échéant. Dans tout endroit où le ponceau existant n’est pas assez long pour s’adapter à la largeur de la route réhabilitée, il doit être prolongé selon la même forme de construction que le ponceau existant. L’élargissement doit utiliser des tuyaux de diamètre comparable et doit être fourni avec de nouvelles parois d’une conception similaire à l’original. Les tuyaux, la préparation du terrain, les matériaux et les méthodes de construction doivent être conformes aux exigences des Spécifications. Des calculs de conception détaillés pour la capacité hydraulique et structurelle doivent être fournis au Directeur de projet pour appuyer la conception détaillée dans toutes les situations.

**Conception des murs de** **soutènement** : Dans la mesure du possible, la mise à disposition de nouveaux murs de soutènement doit être évitée. Néanmoins, lorsque la stabilité de la route et la sécurité des usagers sont en jeu, l’Entrepreneur devrait inclure dans ses conceptions détaillées la fourniture de nouveaux murs de soutènement. Les murs existants doivent être entretenus dans la mesure du possible et doivent être réhabilités si nécessaire.

# Part C: Procédures opérationnelles

Les procédures opérationnelles décrites dans cette section doivent être appliquées dans l’exécution des marchés routiers à obligation de résultats (MROR).

*[Les méthodes et procédures décrites ci-dessous sont applicables si la facturation de l’Entrepreneur est mensuelle, ce qui est généralement supposé dans ceModèle de Spécifications et dans le marché. Si d’autres périodes de facturation sont stipulées, le texte de cet article et de nombreuses autres parties des Spécifications et du marché doit être modifié en conséquence. Les périodes de facturation autres que mensuelles ne sont toutefois pas recommandées.]*



## Inspection et Paiement des Services d’Entretien

La conformité de l’Entrepreneur aux Mesures de Performance Opérationnelle (MPO) doit être évaluée et vérifiée au moyen d’inspections formelles, d’inspections informelles et d’autres inspections. Cette section précise : (i) les procédures à appliquer pour la programmation et l’exécution des inspections, et (ii) l’application de réductions de paiement en cas de non-conformité de l’Entrepreneur avec les Niveaux de Service requis ou d’autres exigences.

### Inspections

Cette section précise les différents types d’inspections à faire et les procédures à suivre pour celles-ci.

#### Inspections formelles

L’objectif principal des inspections formelles régulières est de vérifier l’exactitude des renseignements présentés par l’Entrepreneur dans ses Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien au sujet de sa propre conformité aux exigences du Niveau de Service. Les résultats des inspections formelles sont utilisés pour finaliser le certificat de paiement provisoire mensuel.

Les inspections formelles sont programmées à l’avance par le Directeur de projet et effectuées par l’Entrepreneur par l’entremise de son Unité d’Auto-contrôle (UA) avec la participation du Directeur de projet (qui sera normalement représenté par le Consultant chargé de la Mission de Surveillance et Vérification – MSV). Les inspections formelles régulières doivent avoir lieu au tout début de chaque mois, mais d’autres inspections formelles peuvent être programmées par le Directeur de projet à tout moment.

Le Directeur de projet doit informer l’Unité d’Auto-contrôle de l’Entrepreneur de la date et de l’heure du début de l’inspection formelle au moins vingt-quatre (24) heures à l’avance. La programmation des inspections entre le Directeur de projet et l’Unité d’Auto-contrôle (UA) de l’Entrepreneur doit être par écrit, ce qui peut inclure l’utilisation du courrier électronique. Le Directeur de projet doit utiliser l’adresse électronique officielle de l’UA que l’Entrepreneur doit indiquer par écrit au Directeur de projet au début de la période du marché.

La date de début normale des inspections formelles régulières est le premier jour ouvrable de chaque mois. Il s’agit d’éviter tout écart de temps important et tout changement d’état physique des routes entre la date d’établissement des Tableaux mensuels de conformité de l’Entrepreneur pour les Services d’Entretien et les conditions routières réelles lors de l’inspection formelle régulière.

Les inspections formelles prennent généralement entre 1 et 3 jours complets. La part du réseau à couvrir par l’inspection formelle mensuelle est au moins ........................... *[insérer le pourcentage, recommandé sont au moins 40% chaque mois]* ............................... Ce pourcentage n’est toutefois pas une limite supérieure ou un maximum. Si le Directeur de projet soupçonne des non-conformités généralisées le long du réseau, il devrait augmenter la longueur des routes à couvrir lors de l’inspection formelle qui pourrait atteindre jusqu’à 100 % des routes incluses dans le marché. Dans de tels cas, l’inspection formelle peut prendre plus de 3 jours. L’inspection formelle peut être effectuée pour un tronçon continu de route, ou pour des sections de route séparées et disséminées sur le réseau couvert par le marché. Chaque inspection formelle couvrira normalement (mais pas nécessairement) la plupart des sections qui n’ont pas été inspectées lors de l’inspection formelle précédente, mais elle peut également couvrir les endroits où des non-conformités ont été détectées au cours de l’inspection précédente.

Des inspections formelles peuvent également être prévues pour toute visite nécessaire de suivi sur le site, dont le but est de vérifier si l’Entrepreneur a corrigé les causes de non-conformités antérieures dans le Délai de Grâce accordé par le Directeur de projet. Le défaut de corriger les non-conformités dans le Délai de Grâce spécifié entraînera d’autres réductions de paiement pour les non-conformités dans le certificat de paiement provisoire suivant.

Les routes ou sections de routes spécifiques qui seront couvertes par l’inspection mensuelle formelle doivent être choisies par le Directeur de projet, mais **seulement après** avoir reçu les Tableaux mensuels de conformité de l’Entrepreneur pour les Services d’Entretien. Elles ne doivent **pas être définies ou convenues avant que l’Entrepreneur n’ait émis et transmis au Directeur de projet les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’entretien.**

L’Entrepreneur est tenu d’être présent à la date, à l’heure et à l’endroit spécifiés par le Directeur de projet, en fournissant les moyens physiques (y compris l’équipement et véhicule) nécessaires à l’inspection. Les deux parties doivent avoir une copie papier signée des Tableaux mensuels de conformité de l’Entrepreneur pour les Services d’Entretien en main (qui doit couvrir l’ensemble du réseau routier inclus dans le marché). L’objectif principal de l’inspection formelle est de vérifier les renseignements fournis par l’Entrepreneur dans ses Tableaux de conformité, sur sa conformité aux exigences du niveau de service.

Si l’Entrepreneur ne se présenté pas à une inspection formelle prévue ou ne participe pas à une inspection formelle prévue, après avoir été invité à le faire avec un préavis d’au moins 24 heures, le Directeur de projet peut effectuer l’inspection formelle sans la participation du personnel de l’Entrepreneur. Dans ce cas, la détermination du Directeur de projet quant à la nature et à l’étendue des défauts et des non-conformités détectés est définitive et contraignante, sans possibilité d’appel ou d’objection de la part de l’Entrepreneur.

De plus, si l’Entrepreneur ne présente pas ses Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien à la fin du mois, le Directeur de projet peut néanmoins planifier l’inspection formelle correspondante à effectuer afin d’établir le degré de conformité de l’Entrepreneur aux mesures de rendement opérationnel (MPO). Le défaut de soumettre les Tableaux mensuels de conformité est également une non-conformité de l’Entrepreneur à la Mesure de performance de gestion correspondante.

Au cours de l’inspection formelle, le Directeur de projet et le personnel de l’UA doivent **se déplacer dans le même véhicule** le long de la route et s’arrêter au besoin, tout en vérifiant les renseignements fournis par l’UA sur des tableaux EXCEL standard de conformité. Il s’agit de s’assurer que l’Entrepreneur est immédiatement au courant de toute non-conformité identifiée par le Directeur de projet. Au cours de l’inspection formelle, des erreurs, des écarts ou de fausses déclarations dans les Tableaux de conformité présentés par l’Entrepreneur, ainsi que leurs emplacements et leur longueur, doivent être notés par le Directeur de projet, communiqués verbalement à l’Entrepreneur et corrigés sur les Tableaux de conformité pour les Services d’Entretien. Le Directeur de projet doit également indiquer dans les Tableaux de conformité mensuels corrigés les Délais de Grâce accordés conformément aux spécifications pour remédier aux diverses non-conformités et en informer l’Entrepreneur en conséquence.

En outre, le Directeur de projet doit également enregistrer toutes les non-conformités existantes qui avaient déjà été enregistrées au cours du mois précédent et qui n’ont pas été corrigées par l’Entrepreneur dans le Délai de Grâce accordé par le Directeur de projet, et appliquer les réductions de paiement correspondantes pour toute la durée de la non-conformité.

Dans les trois (3) jours suivant l’inspection formelle, mais au plus tard le 7ième jour du mois, le Directeur de projet préparera une brève note de service dans laquelle il : (i) décrira les circonstances générales de l’inspection formelle, y compris la date, les sections routières inspectées, les personnes présentes, etc., (ii) affichera une liste de toutes les non-conformités détectées au cours de l’inspection formelle, et (iii) indiquera les Délais de Grâce accordés par le Directeur de projet à l’Entrepreneur pour remédier à chaque non-conformité. Le Délai de Grâce spécifique pour chaque non-conformité doit compter à partir du dernier jour de l’inspection formelle au cours de laquelle la non-conformité a été détectée.

Le Directeur de projet doit utiliser les Tableaux de conformité mensuels corrigés pour les Services d’Entretien pour calculer les réductions de paiement pour les MPO (et les MPG s’il y a lieu), et le montant total à payer pour les Services d’Entretien. Le Directeur de projet transmettra ensuite immédiatement sa note de service et les Tableaux de conformité corrigés à l’Entrepreneur, dont pourra se servir l’Entrepreneur pour son Rapport Mensuel.

Si le Directeur de projet n’envoie pas son mémorandum et les Tableaux de conformité corrigés à l’Entrepreneur avant le 7ième jour du mois, le délai d’envoi du mémorandum est ajouté à la date limite fixée par l’Entrepreneur pour soumettre son décompte mensuel, qui est normalement due le 10ième jour du mois selon les Conditions Générales.

#### Inspections informels

Le Directeur de projet effectuera également des inspections informelles des routes couvertes par le marché. Le Directeur de projet peut le faire de sa propre initiative, à tout moment et n’importe où sur les routes incluses dans le marché. Le Directeur de projet doit utiliser ses propres moyens pour ces inspections. Si le Directeur de projet détecte les sections routières où les critères du Niveau de Service ne sont pas respectés, il doit informer rapidement l’Entrepreneur par écrit (ce qui peut être fait par courriel) du défaut identifié, y compris son emplacement, afin de permettre à l’Entrepreneur de prendre des mesures correctives dès que possible. Le Directeur de projet n’appliquera toutefois pas de réductions de paiement « du Premier jour » (voir ci-dessous pour explication) en fonction des résultats d’une inspection informelle. Lorsque les inspections informelles identifient les défauts que l’Entrepreneur n’a pas rectifiés dans les Délais de Grâce accordés précédemment, le Directeur de projet peut toutefois utiliser ces défauts identifiés pour corriger les prochains Tableaux mensuels de conformité de l’Entrepreneur et appliquer les réductions de paiement correspondants.

La conduite d’inspections informelles par le Directeur de projet et la notification de toute non-conformité identifiée n’ont aucune incidence sur l’obligation pour l’Entrepreneur de surveiller en permanence l’état des routes et sa propre conformité aux Niveaux de Service requis, et de corriger tous les défauts. Il est du devoir de l’UA de l’Entrepreneur, et non du Directeur de projet, d’identifier les défauts et d’assurer leur rectification en temps opportun.

#### Autres Inspections

**Début du marché – inspection initiale de remise** : Le Directeur de projet et l’Entrepreneur chercheront tous deux activement à entreprendre une inspection conjointe des routes incluses dans le marché lors de la remise du Site à l’Entrepreneur, sauf accord contraire entre l’Entrepreneur et le Directeur de projet. Le but de cette inspection de remise est de donner à l’Entrepreneur la possibilité : (i) d’éliminer conjointement avec le Directeur de projet toute incertitude quant à l’emplacement précis des limites du marché et aux points de départ et d’extrémité de toute route ou section de route, et (ii) mettre en évidence tout endroit où une détérioration ou des dommages importants se sont produits entre le moment de la soumission de l’offre de l’Entrepreneur et la possession du Site, en conséquence directe d’événements imprévisibles et/ou de phénomènes naturels qui se sont produits au cours de cette période (mais pas en raison de l’usure normale résultant de la circulation routière). Si une telle détérioration ou dommage s’est produit, l’Entrepreneur doit inclure une description détaillée des dommages et un devis quantitatif estimatif des réparations, pour examen par le Maître d’Ouvrage.

L’inspection initiale de remise peut également être utilisée pour prendre des images vidéo pour toutes les routes incluses dans le marché, afin d’établir un enregistrement de la route et de son environnement immédiat en début de marché. Cela peut être fait en utilisant la fonction vidéo « time-lapse » disponible dans tous les smartphones modernes. *[Note : Il est recommandé que l’Entrepreneur soit obligé dans les Spécifications de prendre des images vidéo de toutes les routes au début du marché.]*

Si pour une raison quelconque l’inspection conjointe de remise n’est pas effectuée, l’Entrepreneur doit néanmoins en informer le Directeur de projet dans les quarante-cinq (45) jours suivant la date de début des dommages ou des défauts qui pourraient avoir eu lieu entre la soumission de l’offre de l’Entrepreneur et la date de début du marché, pour les réparations dont l’Entrepreneur prévoit demander un paiement séparé au Maître d’Ouvrage. Le défaut de fournir ces renseignements dans les quarante-cinq (45) jours suivant la date de début du marché doit être interprété comme tels dommages ou défauts n’ont pas existés au début du marché.

L’Entrepreneur doit également informer au Directeur de projet de tout autre obstacle au programme de l’Entrepreneur qui est le résultat des actions d’autres acteurs ou entrepreneurs, ou de questions et griefs sociaux ou environnementaux, nécessitant l’intervention du Maître d’Ouvrage. Le Directeur de projet et l’Entrepreneur peuvent également prendre des vidéos et/ou des photos des routes au cours de cette inspection afin d’enregistrer l’état au moment de la remise.

**Inspections pour l’évaluation environnementale et sociale :** L’Entrepreneur doit effectuer les inspections y relatives et requises en vertu de la législation pertinente, de ces Spécifications et du marché, et soumettre tous les rapports correspondants d’évaluation requis.

**Autres inspections conjointes :** Le Directeur de projet ou l’Entrepreneur peut demander à l’autre partie à tout moment d’entreprendre d’autres inspections conjointes, y compris pendant la nuit, dans le but de :

* Chercher une solution aux questions liées au marché touchant toutes les parties ;
* Identifier et enquêter sur les travaux nécessaires qui n’ont pas été identifiés auparavant ;
* Confirmer les progrès réels réalisés sur place en vue du programme de rendement actuel de l’Entrepreneur ; et
* Confirmer que les exigences sociales et environnementales ont été respectées lors de l’exécution du marché.

**Inspections de fin de marché :** Le Directeur de projet et l’Entrepreneur doivent procéder à des inspections conjointes au besoin, aux moments suivants :

1. Au plus tard six (6) mois avant la fin du marché, dans le but de déterminer l’étendue des travaux et des activités devant être achevés avant la fin de la période d’exécution du marché ;
2. Au plus tard trois (3) mois avant la fin du marché, dans le but d’identifier les travaux de réparation supplémentaires qui doivent être achevés avant la fin de la période contractuelle ;
3. Au plus tard un (1) mois avant l’expiration de la période de garantie, afin de confirmer que tous les travaux de réparation requis ont été adéquatement achevés ; et
4. Toutes les autres inspections jugées nécessaires par le Directeur de projet.

#### Moyens physiques nécessaires pour les inspections

Les moyens physiques nécessaires aux différents types d’inspections seront généralement fournis par l’Entrepreneur, à l’exception des moyens nécessaires aux inspections informelles, que le Directeur de projet doit effectuer en utilisant ses propres moyens.

Les moyens physiques seront généralement les mêmes que ceux normalement utilisés par l’Unité d’Auto-contrôle de l’Entrepreneur pour leur auto-évaluation continue de la conformité de l’Entrepreneur, en particulier :

1. Véhicules : Le type et le nombre suivants en bon état mécanique ............... *[insérer le type de véhicule et le nombre ; recommandé sont deux SUV avec des sièges confortables pour cinq (5) personnes]* ................................................... ;
2. Personnel : Au minimum, le chef de l’Unité d’auto-contrôle ainsi qu’au moins un membre qualifié du personnel de l’UA;
3. Tous les outils, instruments et équipements nécessaires pour l’inspection.

### Réductions de paiement pour les services d’entretien

#### Réductions de paiement pour les MPO

Les réductions de paiement pour non-conformité aux Mesures de Performance Opérationnelle (MPO) sont normalement exprimées et calculées en pourcentage du paiement forfaitaire mensuel dû pour un kilomètre de route. Ce pourcentage est appliqué pour chaque jour au cours duquel une non-conformité persiste, et pour la longueur de la route qui n’est pas conforme, la longueur minimale étant d’un (1) km. Les **principes de base à appliquer pour les** **réductions de** **paiement** sont les suivants :

**Réduction des paiements « du Premier jour » :** Les réductions de paiement sont en général destinées à inciter l’Entrepreneur à identifier de façon continue et proactive toute non-conformité et à prendre rapidement les mesures correctives nécessaires. La réduction des paiements « du Premier jour », en particulier, a pour objectif de s’assurer que l’Entrepreneur détecte et remédie rapidement aux non-conformités, sans attendre la prochaine inspection formelle. Par conséquent, l’existence et la détection d’une non-conformité aux exigences de MPO au cours de l’inspection formelle mensuelle déclenchent l’application immédiate et irréversible de la réduction de paiement « du Premier jour ». La réduction du paiement « du Premier jour » est la réduction de paiement due pour une journée de non-conformité. La réduction de paiement "du Premier jour" doit être appliquée immédiatement au moment de l’inspection formelle et conduira à une réduction du paiement à l’Entrepreneur qui est dû pour le mois correspondant. L’application de la réduction de paiement « du Premier jour » peut toutefois être annulée par le Directeur de projet sur une base exceptionnelle s’il est évident qu’au moment de l’inspection formelle, le personnel et l’équipement de l’Entrepreneur travaillent déjà activement sur le site à remédier à la non-conformité.

**Suspension de nouvelles réductions de paiement par l’octroi du Délai de Grâce :** Les réductions de paiement sont généralement appliquées pour chaque jour au cours duquel la non-conformité persiste. Toutefois, afin d’éviter des réductions de paiement trop sévères et de donner à l’Entrepreneur la possibilité de remédier à la non-conformité sans encourir d’autres réductions de paiement (au-delà de la réduction de paiement « du Premier jour » déjà appliquée), la plupart des MPO ont un « Délai de Grâce ». L’octroi du Délai de Grâce à l’Entrepreneur n’évite pas la réduction de paiement du Premier jour, mais suspend l’application de réductions de paiement supplémentaires pendant le Délai de Grâce. Le Délai de Grâce permettra temporairement d’« arrêter l’horloge » pour des réductions de paiement quotidiennes supplémentaires, pour la durée du Délai de Grâce après le « Premier jour ». Si l’Entrepreneur remédie à la non-conformité dans le Délai de Grâce accordé, il n’y aura pas de réduction supplémentaire des paiements pour cette même non-conformité. La durée du Délai de Grâce donnée pour différents types de défauts est indiquée dans les descriptions correspondantes pour chaque MPO dans les Spécifications. Toutefois, si l’Entrepreneur ne remédie pas à la non-conformité dans le Délai de Grâce, une réduction supplémentaire du paiement pour tous les jours de non-conformité (à partir du deuxième jour après la détection initiale, et jusqu’à ce que la non-conformité soit corrigée) sera appliquée le mois suivant et (le cas échéant) pour tous les mois suivants, sans qu’une limite soit appliquée à la durée.

**Obligation de l’Entrepreneur d’informer le Directeur de projet des mesures correctives terminées :** Dès que l’Entrepreneur a remédié aux causes d’un non-respect des MPO, il est tenu d’informer le Directeur de projet par écrit (ce qui peut être fait par courriel) et de joindre toute preuve à l’appui, comme des photographies ou des vidéos. Le Directeur de projet décide alors si une inspection de suivi doit être prévue pour vérifier si l’Entrepreneur a remédié à la non-conformité, ou autrement si le Directeur de projet accepte les éléments de preuve fournis par l’Entrepreneur comme preuve de la correction de la non-conformité. Si l’Entrepreneur ne fournit pas ces renseignements au Directeur de projet par écrit, le Directeur de projet continuera d’appliquer la réduction supplémentaire des paiements jusqu’à ce qu’il reçoive les renseignements et preuves de l’Entrepreneur sur les mesures correctives prises.

**Rapports corrects de l’UA (MPO-10) :** Comme expliqué ci-dessus, ça ne devrait pas être du ressort du Directeur de projet de signaler à l’Entrepreneur les non-conformités aux MPO. Au lieu de cela, c’est l’Unité d’Auto-contrôle (UA) de l’Entrepreneur qui doit identifier de façon proactive toute non-conformité et signaler celles dans les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien. L’incitation à le faire est fournie par MPO-10 intitulé « *Performance de l’unité d’auto-contrôle de l’Entrepreneur »*. Si, pour n’importe quelle section de route ou de route, l’UA a signalé à tort plus de 20 % des données individuelles pour MPO-1 à MPO-9, il y a non-conformité à l’OPM-10 et la réduction de paiement correspondante sera appliquée. Un modèle de calcul est fourni plus bas dans les Spécifications.

**Non-recouvrement des réductions de paiement :** Les réductions de paiement qui ont été appliquées ne peuvent être recouvrées plus tard, même après que la non-conformité qui a été à l’origine de la réduction des paiements ait été corrigée.

**Pas de limites de temps pour les réductions de paiement :** Si l’Entrepreneur ne parvient pas à remédier à une non-conformité pour laquelle une réduction de paiement a déjà été appliquée au cours d’une inspection formelle, la réduction de paiement respective continuera d’être appliquée de la même manière aux relevés mensuels suivants pour cette cause particulière de non-conformité, jusqu’à ce que la non-conformité ait été corrigée, sans qu’une limite de temps ne soit appliqué.

**Multiples non-conformités et** **limitation de la réduction des paiements :** Les réductions de paiement dues à des non-conformités spécifiques sont cumulatives. Si un tronçon de route d’un kilomètre présente plusieurs non-conformités, alors la réduction de paiement à appliquer est la somme des réductions de paiement pour chaque non-conformité individuelle. Lorsqu’un MPO (comme MPO-2) comprend un groupe de sous-mesures (p. ex. fissuration dans la chaussée, nids-de-poule, etc.), alors si la route souffre de plusieurs de ces défauts, la réduction globale des paiements est égale à la somme de chaque réduction de paiement individuelle par type de défaut. Pour les non-conformités accumulées dans n’importe quel tronçon d’un kilomètre, la réduction cumulative maximale des paiements en un (1) mois est toutefois limitée à 100% du montant forfaitaire mensuel des Services d’Entretien payables pour ce kilomètre de route.

**Le calcul des réductions de paiement pour les MPO** doit être effectué tel que décrit ci-dessous :

Après l’inspection formelle, le Directeur de projet applique les réductions de paiement pour les Services d’Entretien de la manière suivante :

* Pour toute non-conformité qui a été récemment détectée pour la première fois lors de l’inspection formelle, le jour de l’inspection formelle est considéré comme le « Premier jour » de non-conformité. Les réductions de paiement correspondantes pour le « Premier jour » doivent être appliquées immédiatement.
* Pour toute non-conformité qui avait déjà été détectée et notifiée plus tôt (soit lors de l’inspection formelle précédente, soit à la suite d’inspections informelles au cours des mois précédents) et qui n’ont pas été corrigées pendant le Délai de Grâce accordé à l’Entrepreneur, le Directeur de projet doit appliquer les réductions de paiement pour toute la période (nombre de jours) pendant laquelle la non-conformité a persisté.

Le calcul des réductions de paiement dues aux non-conformités aux MPO sera basé sur les données suivantes :

* Pour la partie du réseau routier pour laquelle l’inspection formelle a été effectuée sous la supervision du Directeur de projet, les réductions de paiement doivent être basées sur les données vérifiées lors de l’inspection formelle.
* Pour la partie du réseau routier qui n’a pas été couverte par l’inspection formelle, les réductions de paiement doivent être fondées sur les données fournies par l’Entrepreneur dans ses Tableaux mensuels de conformité pour les services d’entretien.

#### Modèle de Calcul pour MPO-10

MPO-10 fait référence à l’exactitude de l’information fournie dans les Tableaux mensuels de conformité des services d’entretien de l’UA. Le non-respect de l’MPO-10 est déclenché si plus de 20% des données sur les MPO fournies par l’UA de l’Entrepreneur dans les Tableaux mensuels de conformité pour les Services d’Entretien d’une route ou section de route est incorrect. La conformité à MPO-10 est calculée en comparant les données fournies par l’Entrepreneur dans les Tableaux de conformité avec les données vérifiées et corrigées sur les MPO lors de l’inspection formelle. La réduction de paiement est calculée comme suit :

*[Insérer le tableau pour le calcul de la réduction de paiement pour MPO-10. Le modèle de tableau ci-dessous s’applique si les MPO indiqués dans ces modèles de spécifications sont appliqués. Si le nombre de MPO est réduit ou augmenté, le modèle de calcul doit être modifié en conséquence.]*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Modèle de Calcul - Réduction des paiements pour MPO*** | | | | | | | |
|  | | | |  |  | |
| Longueur de la section routière (km) : 35 | | | | | | |
| Tarif unitaire par km par mois (US$) : 300 | | | | | | |
| Montant mensuel du paiement intégral pour la section routière (US$) : 10.500 | | | | | | |
| OPM-Taux unitaire de 10 unités pour la non-conformité (%) : 10 | | | | | | |
| **Données no.** | **Liste MPO** | **Longueur non conforme (km)** | | | |  |
| Données des Tableaux de conformité mensuels de l’UA | Données de l’inspection mensuelle | | | Données incorrectes fournies par l’UA\* |
| 1 | MPO-1 | 0 | 0 | | | Non |
| 2 | MPO-2.1 | 2 | 4 | | | **Oui** |
| 3 | MPO-2.2 | 0 | 0 | | | Non |
| 4 | MPO-2.3 | 0 | 0 | | | Non |
| 5 | MPO-2.4 | 0 | 0 | | | Non |
| 6 | MPO-2.5 | 0 | 4 | | | **Oui** |
| 7 | MPO-2.6 | 2 | 2 | | | Non |
| 8 | MPO-2.7 | 0 | 0 | | | Non |
| 9 | MPO-2.8 | 1 | 1 | | | Non |
| 10 | MPO-3 | 0 | 0 | | | Non |
| 11 | MPO-4.1 | 0 | 0 | | | Non |
| 12 | MPO-4.2 | 0 | 0 | | | Non |
| 13 | MPO-4.3 | 0 | 0 | | | Non |
| 14 | MPO-5 | 0 | 0 | | | Non |
| 15 | MPO-6.1 | 0 | 0 | | | Non |
| 16 | MPO-6.2 | 1 | 3 | | | **Oui** |
| 17 | MPO-7 | 0 | 0 | | | Non |
| 18 | MPO-8.1 | 0 | 1 | | | **Oui** |
| 19 | MPO-8.2 | 1 | 1 | | | Non |
| 20 | MPO-9 | 3 | 5 | | | **Oui** |
| Total No. de données: **20** No. de « Oui »: **5** | | | | | | |
| 20% des 20 MPO seraient 4 MPO, ce qui signifie que si le nombre de « Oui » est | | | | | | | |
| supérieur à 4, puis la réduction de paiement doit être appliquée. | | | | | | |
|  | | | |  |  | |
| Montant de la réduction des paiements : **10 %** du montant du paiement mensuel pour la | | | | | | | |
| section complète de la route, ce qui a entraîné une réduction de : | | | | **US$1.050** |  | |
|  | | | |  |  | |
| \* Ne s’applique que si l’état de la route est « pire » que rapporté par l’UA, pas si meilleur. | | | | | | |

## Procédures de paiement

*[Les méthodes et procédures décrites ci-dessous sont applicables si la facturation de l’Entrepreneur est mensuelle, ce qui est généralement supposé dans le marché et le Modèle de Spécifications. Si d’autres périodicités de facturation sont stipulées, le texte doit être modifié* *en conséquence dans cet article et dans bon nombre des autres articles.]*

### Paiement des travaux de réhabilitation

Le marché décrit les Travaux de Réhabilitation requis que l’Entrepreneur doit effectuer au minimum. L’offre de l’Entrepreneur indique le montant forfaitaire fixe pour tous les Travaux de Réhabilitation requis. L’Entrepreneur ne peut réclamer le paiement que pour les travaux de Réhabilitation qui sont expressément requis en vertu du marché.

Il peut y avoir des situations où l’Entrepreneur souhaite effectuer d’autres Travaux de Réhabilitation qui ne sont pas spécifiquement exigés par le marché, dans le but de réduire les interventions d’entretien nécessaires par la suite et donc le coût des Services d’Entretien. L’Entrepreneur ne peut toutefois pas demander le paiement de ces autres Travaux de Réhabilitation effectués de sa propre initiative et pour ses propres raisons stratégiques.

Les paiements pour les Travaux de Réhabilitation requis doivent être effectués en fonction des progrès réels réalisés dans leur exécution, comme suit :

* Pour les Travaux de Réhabilitation exécutés conformément à l’offre de l’Entrepreneur, les paiements seront mensuels, forfaitaires et payés au prorata de la longueur de la route qui a été achevée au cours du mois précédent et vérifiée par le Directeur de projet pour être conforme aux exigences contractuelles.
* Pour les Travaux de Réhabilitation exécutés sur la base d’un Ordre de modification (voir ci-dessous), les prix applicables et le mécanisme de paiement applicable doivent être indiqués dans l’Ordre de modification correspondant. Les paiements peuvent être effectués soit : (i) mensuellement, sur une base prorata de la longueur de la route qui a été achevée au cours du mois précédent et vérifiée par le Directeur de projet pour être conforme aux exigences contractuelles, ou (ii) mensuellement, sur la base des Bordereaux de quantités et prix unitaires (si elles sont ainsi stipulées dans l’Ordre de modification) pour les quantités de travaux qui ont été exécutés le mois précédent et vérifiés par le Directeur de projet pour être conformes aux exigences contractuelles.

*[Note : Le texte ci-dessus suppose que des paiements doivent être effectués pour les sections routières terminées, par exemple, chaque fois qu’un tronçon d’un kilomètre est terminé, l’Entrepreneur peut demander le paiement de ce km. Selon le type de travaux de réhabilitation, il se peut toutefois que ce ne soit pas le système de paiement le plus approprié. Une autre option est de permettre le paiement pour les couches de route terminées. Par exemple, le premier paiement pourrait être effectué lorsque les couches inférieures jusqu’au la couche de base et son imprégnation ont été complétées pour une sous-section de route. Le deuxième paiement serait ensuite effectué lorsque la chaussée et les marquages horizontaux sont terminés, et le dernier paiement lorsque d’autres articles manquants sont terminés, tels que des glissières de sécurité , des panneaux routiers, etc. Le texte ci-dessus devrait être modifié pour permettre de tels paiements « échelonnés ». Si ce dernier système de paiements par étape est autorisé, le pourcentage du prix forfaitaire total par km de route réhabilitée qui est attribuable à chaque étape doit être défini dans les Spécifications.]*

Le montant maximal payable pour les Travaux de Réhabilitation est indiqué dans la Lettre de Soumission**.** Ce montant ne doit pas être dépassé, à moins que le volume et/ou la portée des Travaux de Réhabilitation ne soient modifiés par un changement du marché (voir ci-dessous).

L’Entrepreneur doit demander le paiement des Travaux de Réhabilitation dans son Décompte mensuel, qui doit être justifié par le Rapport d’avancement mensuel des travaux. Le paiement dû à l’Entrepreneur doit être ajusté pour le remboursement de l’avance de démarrage et des rétentions (le cas échéant).

*Travaux de réhabilitation exécutés sur la base d’Ordres de modification.* Bien qu’ils ne soient normalement pas prévus dans le cadre des MROR, les Travaux de Réhabilitation peuvent également être exécutés en fonction des Ordres de modifications émis par le Directeur de projet, selon les procédures décrites dans les Conditions Générales du marché. Cela peut se produire si, au cours de l’exécution du marché, le Maître d’Ouvrage et l’Entrepreneur conviennent qu’il faut des Travaux de Réhabilitation supplémentaires qui n’auraient pas pu être prévus pendant la préparation technique du projet malgré des soins et diligences raisonnables. L’exécution et le paiement de ces Travaux de Réhabilitation supplémentaires nécessitent une modification du marché conformément aux clauses respectives des Conditions Générales.

Si la nature de ces Travaux de Réhabilitation supplémentaires est sensiblement différente des Travaux de Réhabilitation spécifiés dans le marché, alors la possibilité d’utiliser le mode de paiement aux prix unitaires basée sur le traditionnel Bordereau des Quantités (indiquant les quantités d’ouvrages et de matériaux, et leurs prix unitaires) peut également être utilisée en vertu du MROR, à condition qu’elle soit clairement stipulée dans l’Ordre de modification.

### Paiement des Travaux d’Amélioration

Les paiements pour les Travaux d’Amélioration doivent être effectués pour les résultats (ou produits) définis dans le marché qui ont été entièrement exécutés et vérifiés par le Directeur de projet pour être conformes aux exigences contractuelles. *[Ce texte suppose que les Travaux d’amélioration et les « produits » d’y résultant sont relativement mineurs et le paiement est effectué lorsqu’un « produit » est entièrement terminé. Si le marché comprend des Travaux d’amélioration à grande échelle pour lesquels les paiements d’étape pour l’achèvement partiel doivent être autorisés, le texte doit être modifié en conséquence.]*

Le montant maximal payable pour les Travaux d’Amélioration est indiqué dans la Lettre de Soumission. Ce montant ne doit pas être dépassé à moins que le volume et/ou la portée des Travaux d’Amélioration ne soient modifiés au moyen d’Ordres de Modification émis par le Maître d’Ouvrage. Si des Travaux d’Amélioration sont convenus au moyen d’Ordres de modification qui sont sensiblement différents des ouvrages initialement prévues dans les documents d’appel d’offres, alors la possibilité d’utiliser le mode de paiement aux prix unitaires basé sur le traditionnel Bordereau des Quantités (indiquant les quantités d’ouvrages et de matériaux, et leurs prix unitaires) peut également être utilisée en vertu du MROR, à condition qu’elle soit clairement stipulée dans l’Ordre de Modification.

L’Entrepreneur doit tenir compte des Travaux d’amélioration effectués dans son Rapport d’avancement mensuel pour les travaux et dans sa déclaration mensuelle, lorsque ces travaux ont été achevés de façon satisfaisante et que cet achèvement a été vérifié par le Directeur de projet.

Le montant payable est rajusté pour le remboursement de l’avance de démarrage et pour les rétentions (le cas échéant) et doit être certifié par le Directeur de projet.

### Paiement des Travaux d’Urgence

Les Travaux d’Urgence sont rémunérés sur la base des Bordereaux de quantités traditionnelles et des prix unitaires. Les paiements sont fondés sur les prix unitaires indiqués dans l’offre de l’Entrepreneur pour les Travaux d’Urgence. Les prix unitaires contractuels pour les Travaux d’Urgence comprennent la fourniture de matériaux, de main-d’œuvre et d’équipement. Les paiements exigibles pour les Travaux d’Urgence doivent être calculés sur la base : (i) des quantités exécutées par l’Entrepreneur et vérifiées par le Directeur de projet pour être conformes aux exigences, et (ii) les prix unitaires indiqués dans le Bordereau Quantitatif Estimatif, et (iii) conformément aux clauses pertinentes du CCAG et de ces Spécifications. L’ordre de travaux émis par le Directeur de projet pour les Travaux d’Urgence peut également stipuler des exigences spécifiques pour le contrôle de la qualité et la vérification des quantités pour les ouvrages exécutés.

## Modifications du Contenu du Marché

### Modifications aux Travaux de Réhabilitation

Le Maître d’Ouvrage et l’Entrepreneur peuvent s’entendre sur l’exécution de Travaux de Réhabilitation qui diffèrent de ceux prévus à l’origine dans le marché. Ces Travaux de Réhabilitation seront exécutés sur la base d’Ordres de modification conformes aux clauses pertinentes des Conditions Générales et Particulières du marché, et conformément aux procédures qui y sont prévues.

### Modifications des Travaux d’Amélioration

Le Maître d’Ouvrage et l’Entrepreneur peuvent s’entendre sur l’exécution de Travaux d’Amélioration qui diffèrent de ceux prévus à l’origine dans le marché. Ces Travaux d’Amélioration seront exécutés sur la base des Ordres de modification conformément aux clauses pertinentes des Conditions Générales et Particulières du marché, et conformément aux procédures qui y sont prévues.

### Modifications du réseau routier sous contrat

Les Conditions Générales stipulent que le Maître d’Ouvrage peut ajouter de nouvelles routes à ce marché ou supprimer des routes. L’élimination ou l’ajout de km de route à un marché MROR devrait se faire en utilisant les dispositions de l’article 63 du CCAG et des sous-clauses concernant les modifications du marché. Ces clauses permettent au Maître d’Ouvrage de proposer et d’exiger par la suite que le Directeur de projet ordonne à l’Entrepreneur d’apporter tout changement, modification, ajout ou suppression aux affectations à l’Entrepreneur ou à partir de celles-ci.

La procédure de modification du marché décrite dans la sous-clause 63.2 du CCAG pourrait toutefois prendre plusieurs semaines avant qu’elle n’entre en vigueur. Le Maître d’Ouvrage peut parfois vouloir exclure une longueur de route avec effet immédiat, pour des raisons qui ne sont pas liées à l’Entrepreneur. En l’espèce, il convient d’appliquer simultanément l’article 58 (suspension) et l’article 63 (Modification) du CCAG. Cela signifie que le Maître d’Ouvrage, par l’entremise du Directeur de projet : (i) émettra un « avis de suspension », précisant exactement quelle route ou section de route doit être suspendu avec effet immédiat, selon l’article 58 du CCAG, et en même temps (ii) émettra une « demande de proposition de modification » selon les sous-clauses 63.2.1 à 63.2.4 du CCAG, initiant ainsi le processus d’introduction de la modification dans le marché.

L’ajustement au paiement du montant forfaitaire mensuel payable pour les Services d’Entretien, après tout ajout et suppression de routes ou de tronçons routiers, est calculé conformément à la formule suivante :

**MFn= MF+/- [Ln**  **(Km)**

**X**

**Prix unitaire mensuel pour les Services d’Entretien des routes qui sont similaires à** **ceux**  **ajoutés ou supprimés]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MF** | = | La valeur du montant forfaitaire applicable au SNP pour le contrat tel qu’indiqué dans le calendrier de paiement pertinent. |
| **MFn** | = | La valeur du montant forfaitaire rajusté applicable au SNP pour le contrat après l’ajout ou la suppression de tronçons routiers ou routiers. |
| **Ln** | = | la longueur de la section route/route ajoutée ou supprimée |

Conformément à la sous-clause 63.2.4 du CCAG, l’Entrepreneur est tenu de calculer la réduction du prix du marché (en cas d’élimination de la longueur de la route) sur la base des prix réels stipulés dans le marché qui s’appliquent aux services et aux travaux sur les longueurs spécifiques des routes (sections ou segments) qui doivent être éliminés. .

### Prix à appliquer dans le cadre des ordres de modification

Dans le cas où les Travaux de Réhabilitation ou d’Amélioration doivent être exécutés en vertu des ordres de modification, les prix/taux unitaires à appliquer sont les suivants :

* Les prix unitaires inclus dans l’offre de l’Entrepreneur pour le même type de travaux doivent être appliqués. Si des prix forfaitaires ont été offerts, les quantités minimales de travaux requises indiquées dans les documents d’appel d’offres seront utilisées pour calculer les prix unitaires. Si l’application de cette méthode n’est pas possible ou raisonnable, alors
* les prix unitaires pour les articles similaires inclus dans l’offre de l’Entrepreneur pour les Travaux d’Urgence doivent être appliqués. Si ce n’est pas possible ou raisonnable, alors
* les prix/tarifs unitaires doivent être établis en fonction de la ventilation des prix de la main-d’œuvre, de l’équipement et des matériaux fournis par l’Entrepreneur qui doivent faire l’objet d’un examen et d’une approbation du Directeur de projet.

## Part D: Exigences environnementales et sociales

*[Cette partie des Spécifications est très spécifique au projet et au pays.* *Elle doit être rédigée par le Maître d’Ouvrage pour* *tenir compte des exigences pertinentes de : (i*) *la législation et règlements nationaux, (ii) la Banque mondiale, si le marché est financé entièrement ou en partie par la Banque mondiale, et (iii) tout autre organisme de financement qui finance le projet.* *L’équipe du Maître d’Ouvrage qui prépare les exigences environnementales et sociales (ES) devrait comprendre des spécialistes environnementaux et sociaux qualifiés.*

*En règle générale, la préparation des projets financés par la Banque mondiale comprend l’élaboration de plusieurs documents obligatoires sur les garanties environnementales et sociales qui doivent être pris en compte dans cette partie des Spécifications. Ces documents établissent un ensemble de règles et de procédures qui seront suivies par l’Entrepreneur en ce qui concerne les garanties environnementales et sociales, y compris les exigences en matière d’hygiène et de sécurité pour les travailleurs (ESHS). Les provisions contre l’exploitation et les abus sexuels (EAS), et la violence sexiste (VS) sont déjà inclus dans le document du marché et ne doivent pas être répétés dans les Spécifications.*

*Ce document ne fournit aucun exemple de texte pour la partie D des Spécifications.*

*En préparant des spécifications détaillées pour les exigences ES, le Maître d’Ouvrage devrait se référer aux normes environnementales et sociales stipulés dans le Cadre environnemental et social (CES) préparé pour le projet et toutes les notes d’orientation applicables.*

*En outre, les exigences ES du marché doivent refléter les exigences spécifiques énoncées dans*

* *Plan d’engagement environnemental et social (PEES)*
* *Evaluation de l’Impact Environnemental and Social (EIES)*
* *Évaluation environnementale du site (EES)*
* *Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)*
* *Lignes directrices sur l’environnement, l’hygiène et la sécurité et autres bonnes pratiques internationales de l’industrie*

*Les exigences ES doivent être préparées d’une manière qui n’entre pas en conflit avec les Conditions Générales du marché (et les conditions particulières de contrat correspondantes, le cas échéant), et d’autres parties des Spécifications.*

*Ce qui suit est une liste non exhaustive des sous-clauses des conditions contractuelles qui font référence aux questions d’ES énoncées dans les Spécifications.]*

| **Sous-clause/clause no.** | **Sous-clause/clause** | **Remarques** |
| --- | --- | --- |
| *18.7* | *Sécurité du site* | *Énoncer toutes les exigences supplémentaires pour les arrangements de sécurité (ESS4 du CES énonce les principes de proportionnalité, BPII et législation applicable. Inclure toute autre exigence énoncée dans le PEES.* |
| *19.2.1, 19.2.2, 19.2.6* | *Main d’oeuvre* | *Enoncer les exigences applicables conformément à la procédure de gestion du travail.* |
| *19.2.5* | *Installations pour le personnel et la main d’oeuvre* | *Indiquer si l’accès aux services (ou leur prestation) est nécessaire pour répondre aux besoins physiques, sociaux et culturels du Personnel de l’Entrepreneur.* |
| *19.2.19* | *Formation du personnel de l’Entrepreneur* | *Tel qu’il est énoncé dans le ESCP, préciser les détails de toute formation au personnel de l’Entrepreneur concerné qui sera dispensée par le Maître d’Ouvrage sur les aspects environnementaux et sociaux* *(qui, quoi, quand, où, combien de temps, etc.).* |
| *26.2* | *Hygiène et Sécurité* | *Indiquer toute exigence supplémentaire à inclure dans le manuel sur l’hygiène et la sécurité.* |
| *26.3* | *Protection de l’environnement* | *Préciser les valeurs d’émissions, de rejets de surface, d’effluents et de tout autre polluant provenant des activités de l’Entrepreneur qui ne doivent pas être dépassées.* |
| *26.4* | *Découvertes archéologiques et géologiques* | *Préciser d’autres exigences le cas échéant conformément au FSE – ESS8* |

**Paiement des Exigences ES**

*[Note : Les spécialistes ES et de passation de marchés du Maître d’Ouvrage devraient examiner comment l’Entrepreneur chiffrera en termes de prix les prestations nécessaires pour satisfaire les exigences ES. Dans la majorité des cas, ceci est une obligation subsidiaire de l’Entrepreneur couverte par les prix indiqués pour d’autres éléments ou activités. Par exemple, normalement, le coût de la mise en œuvre des systèmes de travail sécuritaires des chantiers, y compris les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de la circulation, doit être couvert par les prix du soumissionnaire pour les travaux pertinents. Par ailleurs, des sommes provisionnelles pourraient être établis pour des activités spécifiques, par exemple pour le service de conseils sur le VIH, la sensibilisation à l’EAS/HS ou pour encourager l’Entrepreneur à obtenir des résultats supplémentaires en matière d’ES au-delà de l’exigence du marché.]*

**Personnel clé**

*[Note : La partie D des Spécifications doit indiquer le personnel clé spécifique que l’équipe de l’Entrepreneur doit inclure pour satisfaire les exigences environnementales et sociales. Il devrait s’agir de spécialistes environnementaux et sociaux qualifiés. Insérez dans le tableau suivant les principaux spécialistes ES requis au minimum, en tenant compte de la nature, de la portée, de la complexité et des risques du marché.]*

**Représentant de l’Entrepreneur et Personnel Clé**

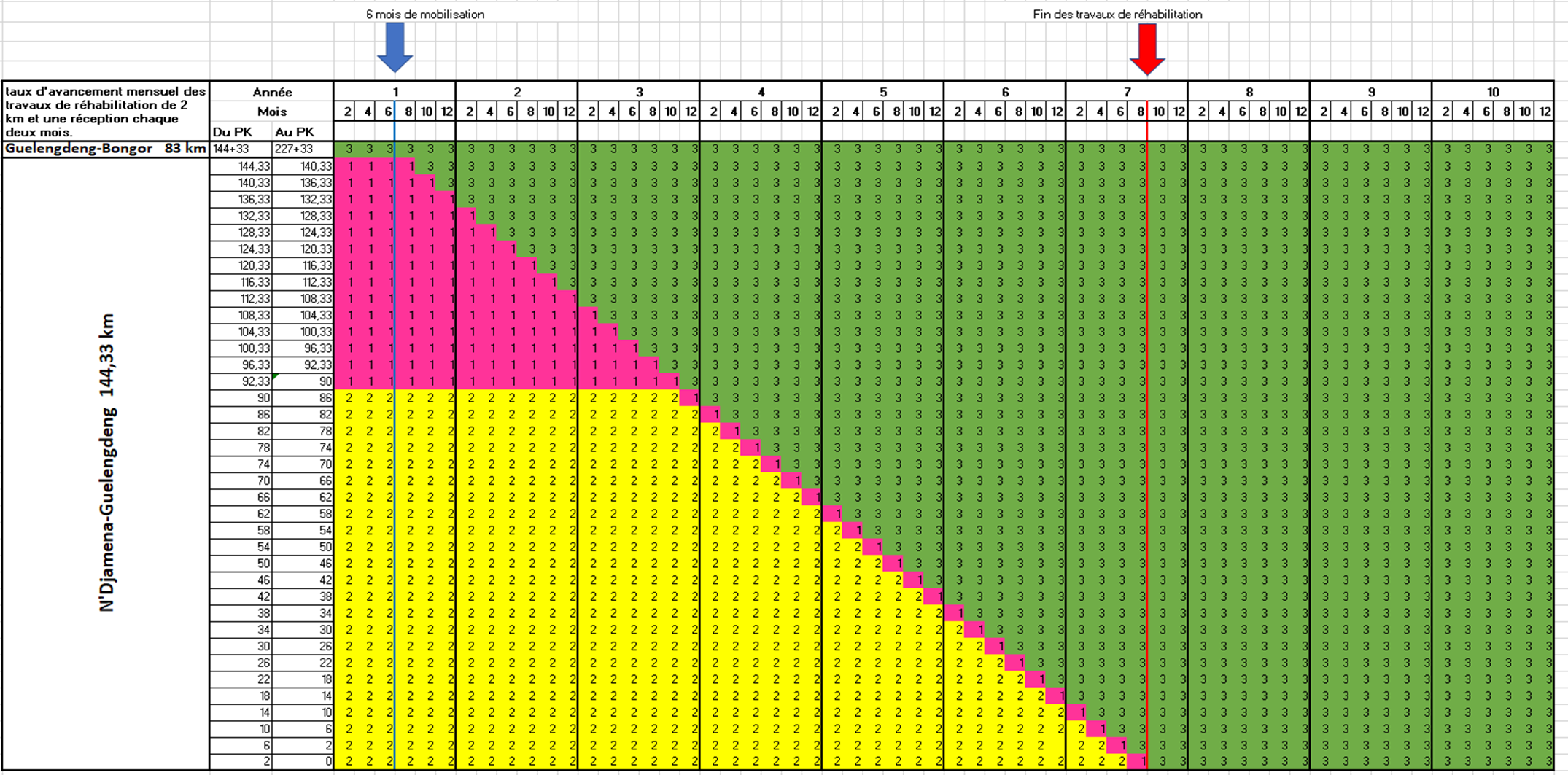
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Point no.** | **Position/spécialisation** | **Qualifications académiques pertinentes** | **Minimum d’années d’expérience de travail pertinente** |
| *1* | *[Environnement]* | *[p. ex., diplôme en matière environnementale pertinente]* | *[p. ex. [années] de travail sur des marchés routiers dans des environnements de travail similaires]* |
| *2* | *[Hygiène et sécurité]* |  |  |
| *3* | *[Social]* |  |  |
| *4* | Exploitation et abus sexuels (EAS), et harcèlement sexuel (HS)  *[Lorsqu’un projet à risques importants ou élevés dans le domaine EAS le Personnel Clé doit inclure un/des expert/s ayant une expérience pertinente dans la lutte contre l’exploitation sexuelle, les abus sexuels et les cas de harcèlement sexuel]* |  | *[p. ex., 5 ans de suivi et de gestion des risques liés à la violence sexiste, dont 3 ans d’expérience pertinente dans la lutte contre les questions liées à l’exploitation sexuelle, à l’abus*  *sexuel et au harcèlement sexuel]* |

ATTACHEMENT : Exemple de Tableau pour le calcul du volume des services d'entretien, pour les niveaux de service normal, réduit et minimum,en fonction de la production exigée des travaux de réhabilitation. Un tableau de ce type doit être inclus dans les spécifications remises aux soumissionnaires pour faciliter la comprehension des soumissionniares et la preparation du devis quantitatif pour les Services d’Entretien. **(Voir section B.8.4.11 et B.8.4.12)**

**DETAILS DES CALCULS MOIS\*KM POUR LES DIFFERENTS NIVEAUX DE SERVICE**

**(pour la preparation du Devis Quantitatif des Services d’Entretien)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **mois** | **Mois\*km** | **Définition des niveaux de service** |
| 3 | 120 | 9960 | Niveau de Service Normal : Niveau de service exigé au début du marché sur le tronçon Guelengdeng-Bongor déjà réhabilité |
| 3 | 2812 | 11248 | Niveau de Service Normal : Niveau de service exigé sur les tronçons réhabilités dans le cadre du marché |
| 2 | 1330 | 5320 | Niveau de Service Réduit : Niveau de service exigé sur les tronçons en état moyen ou mauvais, avant travaux de réhabilitation à executer |
| 1 | 340 | 1360 | Niveau de Service Minimum : Niveau de service exigé sur les tronçons en état très mauvais et/ou sur les déviations |



1. Comme décrit en B.8.1 de ces Spécifications, on peut avoir différentes classes de Niveau de Service pour diférentes routes incluses dans le marché avec des characeristiques très différentes (p.e. autoroute versus route secondaire). A ne pas confondre avec les Niveaux de Service *Normal, Réduit* et *Minimum*. [↑](#footnote-ref-1)
2. California Bearing Ratio [↑](#footnote-ref-2)