

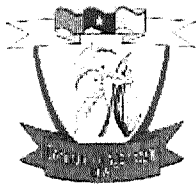
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail –Patrie

REGION DU CENTRE

DEPARTEMENT DU NYONG ET SO'O

COMMUNE DE NGOMEDZAP



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work –Fatherland

CENTER REGION

NYONG AND SO'O DIVISION

NGOMEDZAP COUNCIL

ADDITIF N°02/C-NGZP/CIMP/2026

**Objet : ADDITIF AU DOSSIER D'APPELS D'OFFRES N°009 AYANT
POUR OBJETS RESPECTIFS CI-APRES :**

- **L'aménagement d'une décharge d'ordures ménagères d'un hectare dans la commune de Ngomedzap.**

Les nouvelles dispositions prises dans cet additif viennent corriger les manquements ou absences observés dans le DAO ci-dessus.

NB : le Maître d'Ouvrage veillera à ce que cet additif soit transmis à chaque prestataire ayant fait l'objet d'achat des DAO énumérés)

Considérez plutôt Dans l'Avis d'Appel d'offres, et les Règlements Particuliers de l'Appel d'offre, le cahier des clauses techniques et particulières, le Bordereau de prix unitaires, le devis quantitatif et qualitatif les modifications ci-dessous.

1. Consistance des travaux

La consistance des prestations objets du présent Appel d'Offres est réparti ainsi qu'il suit :

- Les travaux d'aménagement d'une décharge d'ordures ménagères d'un hectare
 - Etudes complémentaires et réalisation de la notice d'impact environnementale ;
 - Travaux d'aménagement de la décharge contrôlée de type 2

2- Source de financement

Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le Budget d'Investissement Public (B.I.P) du MINEPDED, exercice 2026.

3-Caution de Soumission 2% du Montant prévisionnel

Chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission délivrée par une banque de premier ordre, ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministre chargé des finances pour émettre les cautions dans le cadre des marchés publics dont la liste figure dans la pièce ___ du DAO, acquittée à la main, timbrée au tarif en vigueur dont le montant fixé à : 400 000 FCFA. Elle est valable jusqu'à trente (30) jours au-delà de la date initiale de validité des offres. L'absence de la caution de soumission délivrée par une banque de premier ordre ou un organisme financier de première catégorie autorisé par le Ministère chargé des Finances à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics, entraînera le rejet pur et simple de l'offre. Une caution de soumission produite, mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente.

Cette caution est accompagnée par la quittance de versement de la totalité des frais sus indiqués à la Caisse des Dépôts et Consignations (CDEC). La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable

4- Matériel à Mobiliser

Matériels à mobiliser en propre ou en location pour l'exécution des travaux

Une liste des matériels à mobiliser, qui devra comprendre au moins :

- 01 camion benne ;
- 01 Pick-up ;
- 01 compacteur ;
- 01 ensemble de petits matériels de chantier (sup ou égal à 10) ;
- 01 ensemble de kit d'Équipement de Protection Individuelle

5- La grille d'évaluation

GRILLE D'ÉVALUATION			
	SOUMISSIONNAIRE :	Téléphone :	
A	PERSONNELS AUX POSTES-CLÉS		
A1	CONDUCTEUR DES TRAVAUX	OUI	NON
A1.1	Copie certifiée conforme du diplôme d'Ingénieur des Travaux de Génie Civil ou plus		
A1.2	CV signé et daté		
A1.3	Attestation de disponibilité		
A1.4	Cinq (05) ans ou plus comme Ingénieur de Génie Civil		
TOTAL A1	TOTAL DU CONDUCTEUR DES TRAVAUX	..... sur 04	
A2	CHEF DE CHANTIER	OUI	NON
A2.1	Copie certifiée conforme du diplôme de Technicien Supérieur de Génie Civil ou plus		
A2.2	CV signé et daté		
A2.3	Attestation de disponibilité		
A2.4	Cinq (05) ans ou plus comme Technicien Supérieur de Génie Civil		
TOTAL A2	TOTAL DU CHEF DE CHANTIER	..... sur 04	
A3	RESPONSABLE TOPOGRAPHE	OUI	NON
A3.1	Copie certifiée conforme du diplôme d'Environnementaliste (BAC+2)		
A3.2	CV signé et daté		
A3.3	Attestation de disponibilité		
A3.4	Trois (03) ans ou plus comme Topographe		
TOTAL A3	TOTAL DU RESPONSABLE TOPOGRAPHE	..... sur 04	
A4	RESPONSABLE HYGIENE, SECURITE, ENVIRONNEMENT	OUI	NON
A4.1	Copie certifiée conforme du diplôme d'Environnementaliste (BAC+3)		
A4.2	CV signé et daté		
A4.3	Attestation de disponibilité		
A4.4	Trois (03) ans ou plus comme environnementaliste		
TOTAL A4	TOTAL DU RESPONSABLE HYGIENE, SECURITE, ENVIRONNEMENT	..... sur 04	

TOTAL A	TOTAL DES PERSONNELS AUX POSTES-CLÉS	..... sur 16	
B	MOYENS MATERIELS	OUI	NON
B1	Camion benne		
B2	Véhicule Tout terrain 4x4		
B3	Compacteur		
B4	Le petit matériel de chantier (brouettes, truelles, niveau, pelles, pioches, cisailles, tenailles, serre joint)		
B5	Kit d'Equipeement de Protection Individuelle		
TOTAL B	TOTAL DES MOYENS MATERIELS	..... sur 05	
C	EXPERIENCE	OUI	NON
C1	Au moins deux marchés dans le domaine des Bâtiments en cours ou réalisé et réceptionné en tant qu'entrepreneur principal au cours des cinq (05) dernières années. (Joindre les photocopies des premières et dernières pages de contrat pour les Marchés de travaux ainsi que les procès-verbaux de réception partielle, provisoire et définitive pour les travaux achevés)		
C2	Cumul des montants des marchés en cours ou réalisés et réceptionnés au cours des cinq (05) dernières années supérieures à 30 millions Francs FCFA (Joindre les photocopies des premières et dernières pages de contrat ainsi que les procès-verbaux de réception partielle, provisoire et/ou définitive le cas échéant)		
TOTAL C	TOTAL DE L'EXPERIENCE	..... sur 02	
D	SITUATION FINANCIERE (sur 01 critères)	OUI	NON
D1	Attestation de surface financière disponible d'au moins 10 000 000 de FCFA délivrée par une banque de 1 ^{er} Ordre agréée par le Ministère en charge des finances		
TOTAL D	TOTAL DE LA SITUATION FINANCIERE	..... sur 01	
E	PROPOSITIONS TECHNIQUES (sur 04 critères)	OUI	NON
E1	Note méthodologique sur la compréhension, l'organisation et l'exécution des travaux		
E2	Planning d'exécution des travaux		
E3	Organigramme de l'entreprise		
E4	Attestation ou décision ou récépissé de dépôt de catégorisation		
TOTAL E	TOTAL DES PROPOSITIONS TECHNIQUES	..... sur 03	
F	ACCEPTATION DES CONDITIONS DU MARCHE (sur 04 critères)	OUI	NON
F1	CCAP Paraphé et signé		
F2	CCTP Paraphé et signé		
F3	La charte d'Intégrité		
F4	La Déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales		

TOTAL F	TOTAL ACCEPTATION DES CONDITIONS DU MARCHÉ	..... sur 04	
G	PRESENTATION GENERALE DE L'OFFRE (sur 04 critères)	OUI	NON
G1	Lisibilité de l'offre		
G2	Nombre de copie tel qu'exige le RPAO		
G3	Reliure		
G4	Intercalaires de couleur		
TOTAL G	TOTAL PRESENTATION GENERALE DE L'OFFRE	..... sur 04	
H	CRITERES ESSENTIELS (sur 05 critères)		
H1	Les références de l'entreprise dans les réalisations similaires		
H2	La visite du site signé par le soumissionnaire accompagné d'une attestation de visite du site, d'un rapport de visite de site illustré (photos) ;		
H3	Attestation de visite du site signée sur l'honneur		
H4	La méthodologie d'exécution des travaux,		
H5	La méthodologie environnementale et sociale		
TOTAL H	TOTAL CRITERES ESSENTIELS	..... sur 05	
RECAPITULATIF			
A	TOTAL A		sur 16
B	TOTAL B		sur 05
C	TOTAL C		sur 02
D	TOTAL D		sur 01
E	TOTAL E		sur 03
F	TOTAL F		sur 01
G	TOTAL G		sur 04
H	TOTAL H		sur 04
TOTAL GENERAL			sur 40
DÉCISION (QUALIFIÉ À L'ANALYSE FINANCIÈRE / ÉLIMINÉ) :			

6- Cahiers des clauses Techniques particulières

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir les prescriptions techniques, les spécifications des travaux et les exigences de qualité relatives à la réalisation des études, à l'identification des sites impactés, ainsi qu'à la conception et l'exécution des ouvrages d'aménagement de la décharge contrôlée.

Il précise également les modalités d'exécution des travaux, les normes techniques applicables, ainsi que les mesures environnementales et sociales à respecter afin d'assurer la viabilité, la sécurité et la durabilité des installations projetées.

1. OBJET DU PROJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir l'ensemble des prescriptions techniques, conditions d'exécution et exigences de qualité relatives à la mise en œuvre du projet d'études et d'aménagement d'une décharge contrôlée de type 2.

À ce titre, il encadre notamment :

- La réalisation des études complémentaires environnementales, techniques, topographiques, géotechniques et hydrogéologiques nécessaires à la bonne compréhension du site et à la faisabilité du projet ;
- L'élaboration de la notice d'impact environnementale conformément à la réglementation nationale en vigueur, incluant l'analyse des impacts potentiels, les mesures d'atténuation et le plan de gestion environnementale et sociale ;
- L'identification, le relevé et le géoréférencement des zones d'insalubrité, de pollution et de nuisance existantes, ainsi que la cartographie précise du site destiné à accueillir la décharge ;
- L'aménagement, la construction et la mise en service d'une décharge contrôlée de type 2, conformément aux normes techniques, environnementales et sanitaires applicables ;
- La réalisation et la mise en place des infrastructures associées, notamment les ouvrages de drainage, les voies de circulation internes, les dispositifs de sécurité, ainsi que le bâtiment et équipements de contrôle.

Le présent CCTP fixe également les exigences relatives à la qualité des matériaux, aux méthodes d'exécution, à la protection de l'environnement et à la sécurité des personnes, afin de garantir la durabilité et la performance des ouvrages réalisés.

2. RÉFÉRENCES NORMATIVES ET RÉGLEMENTAIRES

La conception, l'exécution et le suivi des travaux objet du présent CCTP devront être réalisés dans le strict respect de l'ensemble des textes législatifs, réglementaires, techniques et normatifs en vigueur en République du Cameroun, ainsi que des standards internationaux reconnus en matière de gestion des déchets, de protection de l'environnement et de santé publique.

À ce titre, les principales références sont les suivantes :

2.1. Cadre juridique et législatif national

- La loi-cadre n°96/12 du 5 août 1996 relative à la gestion de l'environnement au Cameroun, qui constitue le texte fondamental en matière de protection de l'environnement. Elle fixe les principes de prévention, de précaution, de pollueur-payeur, ainsi que les règles relatives à la gestion durable des ressources naturelles et à la lutte contre les pollutions et nuisances.
- Le décret n°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social, qui définit les procédures d'évaluation environnementale applicables aux projets susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement. Ce décret impose notamment la réalisation d'une notice ou d'une étude d'impact selon la nature et l'ampleur du projet, ainsi que la validation par les services compétents du MINEPDED.
- Les textes relatifs à la gestion des déchets solides, à l'hygiène publique et à la salubrité urbaine, notamment ceux encadrant les responsabilités des collectivités territoriales décentralisées en matière de collecte, de traitement et de mise en décharge des déchets.

2.2. Références institutionnelles et directives techniques nationales

- Les directives et prescriptions du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) relatives :
 - à la conduite des études environnementales ;
 - à la classification des projets sensibles ;
 - aux exigences de contenu des notices d'impact environnemental ;
 - aux mesures d'atténuation et plans de gestion environnementale et sociale (PGES) ;
 - au suivi environnemental des installations classées.
- Les normes, guides techniques et prescriptions du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINHDU) en matière :
 - d'aménagement des sites de traitement des déchets ;

- de planification urbaine et de gestion des équipements publics ;
- de voiries internes et infrastructures d'accès ;
- d'intégration des infrastructures d'assainissement dans le tissu urbain.

2.3. Normes techniques, hygiène et sécurité

Les travaux devront également respecter :

- Les règles nationales relatives à la sécurité et à la santé au travail sur les chantiers, notamment celles issues du Code du travail et des textes réglementaires sur la prévention des risques professionnels ;
- Les prescriptions relatives à l'hygiène publique et à la gestion sanitaire des déchets solides, incluant la prévention des risques biologiques, chimiques et physiques ;
- Les normes techniques de génie civil applicables aux ouvrages de terrassement, de drainage, de voirie et de bâtiments, notamment en matière de stabilité des sols, de compactage et de durabilité des matériaux.

2.4. Références internationales

En complément des dispositions nationales, il sera fait application, lorsque cela est pertinent, des standards internationaux suivants :

- Les directives de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) relatives à la gestion des déchets et à la protection de la santé publique ;
- Les standards environnementaux et sociaux de la Banque Mondiale, notamment les Environmental and Social Framework (ESF), en particulier ceux relatifs à la gestion des déchets solides, à la prévention de la pollution et à la sécurité communautaire ;
- Les directives de l'Union Européenne en matière de gestion des déchets et de protection des eaux, utilisées comme référence technique pour les bonnes pratiques (gestion des lixiviats, contrôle des émissions, organisation des décharges contrôlées).

3. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET

Le présent projet porte sur la conception, l'aménagement et la mise en service d'une décharge contrôlée de type 2, destinée à assurer une gestion durable, sécurisée et conforme aux normes environnementales des déchets solides issus des collectivités concernées.

L'infrastructure projetée est conçue comme un système intégré de gestion des déchets, combinant des ouvrages de génie civil, des dispositifs de protection environnementale et des équipements de contrôle et de surveillance.

3.1. Zone de dépôt des déchets

Le projet prévoit la création d'une zone de dépôt structurée et organisée en cellules ou casiers de stockage, permettant :

- la réception et le confinement contrôlé des déchets solides ;
- la limitation de la dispersion des déchets dans l'environnement ;
- une exploitation progressive et rationnelle du site ;
- la couverture régulière des déchets afin de réduire les nuisances (odeurs, prolifération de vecteurs, envols).

3.2. Système de drainage des lixiviats et des eaux pluviales

Un dispositif technique complet de gestion des eaux sera mis en place, comprenant :

- un réseau de collecte des lixiviats issus de la décomposition des déchets ;
- des canalisations et drains adaptés à la nature des sols ;
- des bassins de rétention, de décantation et éventuellement de traitement ;
- un système de séparation des eaux pluviales afin de limiter la production de lixiviats.

Ce système vise à prévenir toute contamination des sols, des eaux souterraines et des eaux de surface.

3.3. Clôture, délimitation et sécurisation du site

Le site sera entièrement sécurisé par :

- une clôture à l'entrée robuste assurant l'isolement de la décharge ;
- un bornage réglementaire du périmètre foncier ;
- un portail principal contrôlé ;
- une signalisation réglementaire interdisant l'accès aux personnes non autorisées.

Cette disposition vise à garantir la sécurité des populations, des travailleurs et des installations.

3.4. Infrastructure de contrôle et de surveillance

Une infrastructure dédiée au contrôle sera réalisée, comprenant notamment :

- un poste de garde et de contrôle des entrées/sorties ;
- un bureau de supervision des opérations ;

Cette infrastructure permettra d'assurer une gestion rigoureuse et traçable du site.

3.5. Voirie interne et pistes de circulation

Le projet inclut la réalisation de voies internes permettant :

- l'accès des camions et engins de transport des déchets ;
- la circulation interne sécurisée sur le site ;
- la maintenance et l'exploitation des différentes zones de dépôt.

Ces voiries seront conçues pour résister aux charges lourdes et aux conditions climatiques locales.

3.6. Dispositifs de gestion environnementale et sanitaire

Des mesures spécifiques seront intégrées afin de réduire les impacts environnementaux et sanitaires du site, notamment :

- contrôle des émissions d'odeurs et de poussières ;
- lutte contre les nuisibles (insectes, rongeurs) ;
- gestion des eaux contaminées ;
- mesures de protection des travailleurs (EPI, protocoles de sécurité) ;
- plan de surveillance environnementale et sociale.

4. ÉTUDES PRÉALABLES ET ENVIRONNEMENTALES

Les études préalables constituent une phase déterminante du projet, conditionnant la pertinence des choix techniques, la conformité réglementaire ainsi que la maîtrise des impacts environnementaux et sanitaires. Elles devront être conduites avec un niveau élevé de rigueur scientifique et technique, conformément aux exigences du cadre réglementaire camerounais et aux standards internationaux applicables.

L'ensemble des investigations devra permettre de caractériser de manière exhaustive le site, d'identifier les contraintes et opportunités, et de fournir les données nécessaires au dimensionnement optimal des ouvrages projetés.

4.1. Études complémentaires

L'entrepreneur est tenu de réaliser, sous sa responsabilité, un ensemble d'études techniques approfondies couvrant les aspects topographiques, géotechniques, hydrogéologiques, hydrauliques et environnementaux.

4.1.1. Études topographiques détaillées

Les levés topographiques devront être réalisés selon les règles de l'art, à l'aide d'équipements de précision (station totale, GPS différentiel), et inclure :

- Un levé planimétrique et altimétrique exhaustif du site et de ses abords immédiats ;
- L'établissement d'un modèle numérique de terrain (MNT) ;
- La matérialisation des limites foncières et du périmètre du projet ;
- L'identification des lignes de crête, talwegs et axes de drainage naturel ;

- La production de plans à des échelles adaptées (1/500 à 1/2000 selon les zones).

Ces données serviront de base à la conception des ouvrages, notamment pour l'optimisation des terrassements et la gestion des écoulements.

4.1.2. Études géotechniques et hydrogéologiques

Les investigations géotechniques devront permettre de caractériser les propriétés mécaniques et physiques des sols, en vue de garantir la stabilité des ouvrages et la durabilité de la décharge.

Elles comprendront notamment :

- Des sondages (carottages, pénétromètres) permettant d'identifier la stratigraphie du sol ;
- Des essais in situ et en laboratoire (granulométrie, limites d'Atterberg, portance, compressibilité) ;
- L'évaluation de la capacité portante des sols ;
- L'analyse de la stabilité des talus et des risques de glissement.

Les études hydrogéologiques viseront à :

- Déterminer la profondeur et la dynamique des nappes phréatiques ;
- Identifier les directions d'écoulement souterrain ;
- Évaluer les risques de contamination des eaux souterraines ;
- Définir les mesures de protection nécessaires (barrières naturelles ou artificielles).

4.1.3. Analyse des sols et de la perméabilité

Une attention particulière devra être portée à la perméabilité des sols, paramètre critique pour les installations de stockage de déchets.

Les analyses devront permettre :

- De déterminer le coefficient de perméabilité (k) des différentes couches ;
- D'évaluer la capacité naturelle du sol à jouer un rôle de barrière hydraulique ;
- D'identifier la nécessité éventuelle de mettre en place une étanchéité artificielle (géomembrane, argile compactée) ;
- De caractériser les risques de migration des lixiviats.

Les essais devront être réalisés conformément aux normes en vigueur et interprétés par des spécialistes qualifiés.

4.1.4. Étude du drainage naturel et des écoulements

Cette étude vise à analyser le comportement hydrologique du site, notamment :

- L'identification des bassins versants contribuant au site ;
- L'analyse des régimes pluviométriques locaux ;
- La cartographie des axes de ruissellement ;
- L'évaluation des débits de pointe en période de pluie ;
- L'identification des zones à risque d'inondation.

Ces éléments permettront de dimensionner de manière optimale les ouvrages de drainage (fossés, caniveaux, bassins) et de prévenir les phénomènes d'érosion ou de submersion.

4.1.5. Étude des risques environnementaux et sanitaires

Une analyse approfondie des risques devra être conduite afin d'identifier les impacts potentiels du projet sur :

- La qualité de l'air (émissions de gaz, odeurs) ;
- Les ressources en eau (pollution par lixiviats) ;
- Les sols (contamination, dégradation) ;
- La santé des populations (prolifération de vecteurs, exposition aux polluants) ;
- La biodiversité locale.

Cette étude devra intégrer une approche probabiliste des risques et proposer des mesures de prévention adaptées, en cohérence avec les exigences du MINEPDED.

4.2. Notice d'impact environnementale

Conformément au décret en vigueur, le projet fera l'objet d'une notice d'impact environnementale, document technique et réglementaire destiné à évaluer les incidences du projet sur l'environnement et à définir les mesures appropriées de gestion.

4.2.1. Description du milieu récepteur

La notice devra comporter une description détaillée de l'état initial du site, incluant :

- Milieu physique : climat, géologie, hydrologie, qualité des sols, ressources en eau ;
- Milieu biologique : flore, faune, habitats naturels, zones sensibles ;
- Milieu humain : occupation des sols, activités économiques, infrastructures, données socio-démographiques.

Cette analyse servira de référence pour l'évaluation des impacts.

4.2.2. Identification et évaluation des impacts

Les impacts du projet devront être identifiés, caractérisés et hiérarchisés selon :

- Leur nature (positifs ou négatifs) ;
- Leur durée (temporaire ou permanente) ;
- Leur étendue (locale, régionale) ;
- Leur intensité et leur réversibilité.

Une attention particulière sera accordée aux impacts liés :

- À la production de lixiviats ;
- Aux émissions atmosphériques ;
- Aux nuisances (odeurs, bruit) ;
- Aux risques sanitaires.

4.2.3. Analyse des risques de pollution

Une analyse spécifique devra être consacrée aux risques de pollution, notamment :

- Contamination des eaux souterraines et de surface ;
- Pollution des sols ;
- Émissions de gaz (méthane, CO₂) ;
- Dispersion de déchets légers.

Cette analyse devra s'appuyer sur les données des études préalables et intégrer des scénarios de défaillance.

4.2.4. Mesures d'atténuation et de compensation

Pour chaque impact identifié, des mesures devront être proposées, notamment :

- Mesures techniques (étanchéité, drainage, couverture des déchets) ;
- Mesures organisationnelles (gestion des flux, contrôle d'accès) ;
- Mesures environnementales (reboisement, protection des zones sensibles) ;
- Mesures sanitaires (désinfection, lutte antivectorielle).

Ces mesures devront être réalistes, quantifiables et conformes aux exigences réglementaires.

4.2.5. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le PGES constituera un document opérationnel précisant :

- Les actions à mettre en œuvre ;
- Les responsabilités des acteurs ;

- Les indicateurs de performance ;
- Les moyens de suivi et de contrôle ;
- Le calendrier d'exécution.

Il devra couvrir les phases de construction, exploitation et fermeture du site.

4.2.6. Plan de suivi environnemental

Un dispositif de suivi devra être défini afin de :

- Contrôler l'efficacité des mesures d'atténuation ;
- Surveiller les paramètres environnementaux (eau, air, sol) ;
- Détecter toute dérive ou anomalie ;
- Permettre des actions correctives rapides.

Ce suivi devra s'inscrire dans une logique d'amélioration continue et faire l'objet de rapports périodiques transmis aux autorités compétentes.

5. IDENTIFICATION ET GÉORÉFÉRENCIEMENT

L'identification et le géoréférencement constituent une étape stratégique du projet, permettant d'assurer une connaissance exhaustive du site, une planification rationnelle des aménagements et une traçabilité spatiale conforme aux exigences des autorités compétentes, notamment celles du MINEPDED et du MINH DU. Cette phase devra être conduite selon des standards élevés en matière de géomatique, de topographie et d'analyse spatiale.

5.1. Identification des zones d'insalubrité, de pollution et de nuisance

Le prestataire devra procéder à une analyse diagnostique approfondie du site et de son environnement immédiat, visant à identifier et caractériser :

- Les zones d'accumulation anarchique de déchets (dépotoirs sauvages) ;
- Les sources potentielles de pollution (rejets liquides, zones de lixiviation, sols contaminés) ;
- Les foyers de nuisances (odeurs, prolifération de vecteurs, émissions de fumées) ;
- Les zones à risques sanitaires pour les populations riveraines.

Cette identification devra s'appuyer sur :

- Des campagnes de reconnaissance de terrain ;
- Des entretiens avec les populations locales et autorités administratives ;
- Des observations directes et relevés photographiques géoréférencés ;
- Une analyse multicritère intégrant les dimensions environnementales, sociales et sanitaires.

Chaque zone identifiée devra être caractérisée selon son niveau de criticité (faible, modéré, élevé) afin d'orienter les priorités d'intervention.

5.2. Levé GPS/GIS du site

Le prestataire devra réaliser un levé géospatial de haute précision, incluant :

- L'acquisition des coordonnées géographiques du site (système WGS84 ou référentiel national) ;
- Le relevé des limites foncières et des éléments structurants (routes, cours d'eau, infrastructures existantes) ;
- La collecte de données altimétriques permettant la modélisation du relief (MNT).

Les équipements utilisés devront garantir une précision centimétrique à décimétrique (GPS différentiel, RTK).

Les données collectées devront être traitées à l'aide de logiciels SIG professionnels (ArcGIS, QGIS ou équivalent) afin de produire des couches d'information exploitables.

5.3. Production de la cartographie thématique

Le prestataire devra élaborer une cartographie détaillée et structurée du site, intégrant les différentes zones fonctionnelles et environnementales :

5.3.1. Zones de dépôt

- Localisation des casiers existants et projetés ;
- Délimitation des surfaces exploitables ;
- Identification des zones d'extension future.

5.3.2. Zones de sécurité

- Périmètre de protection autour du site ;
- Zones tampons vis-à-vis des habitations et infrastructures sensibles ;
- Aires interdites ou à accès réglementé.

5.3.3. Zones de protection environnementale

- Zones sensibles (cours d'eau, zones humides, nappes phréatiques) ;
- Espaces à préserver ou à restaurer ;
- Zones de reboisement ou de compensation écologique.

L'ensemble des cartes devra être produit à des échelles appropriées (1/500 à 1/5000), avec légendes normalisées, système de projection clairement défini et métadonnées complètes.

6. AMÉNAGEMENT DE LA DÉCHARGE CONTRÔLÉE

L'aménagement de la décharge contrôlée devra répondre à des exigences élevées en matière de fonctionnalité, de sécurité, de durabilité et de protection environnementale. Il devra être réalisé selon une approche intégrée, prenant en compte les contraintes du site, les flux de déchets et les normes techniques en vigueur.

6.1. Délimitation et sécurisation du site

6.1.1. Bornage officiel du périmètre

Le site devra faire l'objet d'un bornage foncier conforme aux procédures réglementaires en vigueur, incluant :

- La matérialisation physique des limites par des bornes en béton armé ;
- La géoréférenciation précise de chaque borne ;
- L'établissement d'un plan cadastral validé par les autorités compétentes.

Ce bornage garantit la sécurisation juridique du site et prévient les conflits fonciers.

6.1.2. Clôture à l'entrée du site

Une clôture continue devra être mise en place à l'entrée du site, avec les caractéristiques suivantes :

- Hauteur minimale : 1,8 à 2,0 m ;
- Poteaux scellés en béton à intervalles réguliers (2,5 à 3 m) ;

Cette clôture vise à empêcher l'accès non autorisé, limiter les dépôts sauvages et garantir la sécurité des installations.

6.1.3. Portail d'entrée contrôlé

L'accès principal devra être équipé d'un portail robuste permettant le contrôle des flux entrants et sortants :

- Structure métallique résistante ;
- Largeur adaptée aux camions (≥ 6 m) ;
- Système de fermeture sécurisé ;
- Poste de garde intégré.

6.1.4. Signalisation réglementaire

Le site devra être équipé d'une signalisation conforme aux normes en vigueur, incluant :

- Panneaux d'identification du site ;
- Signalisation de sécurité (interdictions, obligations, dangers) ;
- Indications de circulation interne ;
- Marquage des zones sensibles.

La signalisation devra être visible, durable et adaptée aux conditions locales.

6.2. Zonage des points de dépôt

6.2.1. Organisation en cellules de stockage

Le site sera structuré en cellules ou casiers d'exploitation, permettant :

- Une gestion progressive et contrôlée des déchets ;
- Une optimisation du compactage ;
- Une limitation des impacts environnementaux.

Chaque cellule devra être dimensionnée en fonction des volumes prévisionnels et des conditions du site.

6.2.2. Zonage selon la nature des déchets

Un zonage fonctionnel devra être mis en place afin de séparer les flux de déchets :

- Zone pour déchets ménagers non dangereux ;
- Zone spécifique pour déchets volumineux ;
- Zone de tri ou de valorisation (si applicable) ;
- Zone interdite pour déchets dangereux.

Ce zonage doit optimiser la gestion du site et de réduire les risques de contamination.

6.2.3. Plan de circulation interne

Un schéma de circulation devra être élaboré afin d'assurer :

- La fluidité des mouvements des véhicules ;
- La sécurité des usagers et du personnel ;
- L'accessibilité à toutes les zones du site.

Ce plan devra inclure :

- Des voies principales et secondaires clairement définies ;
- Des aires de manœuvre adaptées aux engins ;
- Une séparation des flux (entrée/sortie si possible) ;
- Une signalisation horizontale et verticale.

Les voiries devront être dimensionnées pour supporter des charges lourdes et résister aux conditions climatiques locales.

7. TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL

Les travaux de génie civil constituent le socle technique de la décharge contrôlée et doivent être exécutés conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur au Cameroun ainsi qu'aux standards internationaux en matière d'ouvrages environnementaux. Ils visent à garantir la stabilité des infrastructures, la maîtrise des flux hydriques et la protection durable des milieux naturels.

7.1. Terrassement et préparation du site

7.1.1. Décapage de la terre végétale

Le décapage constitue une opération préalable indispensable visant à éliminer la couche superficielle du sol, généralement riche en matière organique et inadaptée à la réalisation d'ouvrages de génie civil.

Les travaux comprendront :

- Le décapage de la terre végétale sur une épaisseur comprise entre 20 et 40 cm, selon les caractéristiques pédologiques du site ;
- Le stockage temporaire des matériaux décapés en merlons périphériques, en vue de leur réutilisation ultérieure (revégétalisation, couverture finale) ;
- L'évacuation des excédents éventuels vers des zones agréées.

Cette opération devra être réalisée de manière contrôlée afin de préserver la qualité des sols réutilisables et éviter toute contamination.

7.1.2. Nivellement et compactage

Le nivellement vise à obtenir une plateforme homogène, stable et adaptée à la configuration des ouvrages projetés.

Il comprendra :

- Le terrassement en déblais et remblais selon le plan de nivellement ;
- L'établissement des pentes nécessaires au drainage (généralement comprises entre 1 % et 5 %) ;
- Le réglage fin des surfaces par couches successives.

Le compactage devra être réalisé conformément aux exigences géotechniques :

- Compactage par couches successives de 20 à 30 cm ;
- Taux de compactage ≥ 95 % de l'Optimum Proctor Modifié ;
- Contrôle systématique par essais in situ (densité, teneur en eau).

7.1.3. Stabilisation des sols

En fonction de la nature des sols rencontrés, des techniques de stabilisation pourront être mises en œuvre afin d'améliorer les caractéristiques mécaniques et hydrauliques du terrain :

- Stabilisation mécanique (compactage renforcé, sélection granulométrique) ;
- Stabilisation chimique (ajout de chaux ou de ciment) pour les sols argileux ou plastiques ;
- Mise en place de couches de forme en matériaux sélectionnés (grave latéritique, grave concassée).

Ces traitements visent à :

- Augmenter la portance ;
- Réduire la sensibilité à l'eau ;
- Limiter les tassements différenciés.

7.2. Système de drainage

Le système de drainage constitue un élément critique pour la performance environnementale de la décharge. Il doit permettre une gestion efficace et séparative des lixiviats et des eaux pluviales.

7.2.1. Mise en place des drains pour lixiviats

Les drains de lixiviats seront installés au fond des casiers et dimensionnés selon les débits estimés.

Caractéristiques techniques :

- Drains en PVC ou PEHD perforé, résistants aux agressions chimiques ;
- Diamètre : 160 à 300 mm selon les débits ;
- Pose sur lit drainant (gravier 20/40) d'épaisseur ≥ 30 cm ;
- Enrobage par géotextile filtrant pour éviter le colmatage ;
- Pente minimale : 1 à 2 % pour assurer l'écoulement gravitaire.

Le réseau sera conçu en arborescence, avec raccordement à un collecteur principal.

7.2.2. Caniveaux pour eaux pluviales

Les eaux pluviales seront collectées et évacuées par un réseau de caniveaux périphériques et internes.

Caractéristiques :

- Sections trapézoïdales ou rectangulaires ;
- Dimensionnement basé sur les pluies de période de retour décennale ;
- Revêtement en terre compactée ou en béton (zones à fort débit ou sensibles) ;
- Pente longitudinale : 1 à 5 %.

Ces ouvrages devront être conçus pour limiter l'érosion et éviter toute infiltration dans les zones de stockage.

7.2.3. Bassins de rétention et de décantation

Des bassins spécifiques seront aménagés pour la gestion des eaux collectées :

- Bassins de rétention des eaux pluviales ;
- Bassins de stockage des lixiviats ;
- Bassins de décantation pour la séparation des matières en suspension.

Caractéristiques techniques :

- Dimensionnement basé sur les débits calculés et les volumes critiques ;
- Profondeur : 2 à 4 m ;
- Talus stabilisés (pente 2H/1V) ;
- Dispositifs de trop-plein sécurisés ;
- Clôture et signalisation obligatoire.

7.2.4. Étanchéification des zones sensibles

Les zones susceptibles de générer ou de contenir des effluents polluants devront être rendues étanches :

- Mise en place de géomembranes PEHD (épaisseur $\geq 1,5$ mm) ;
- Couche d'argile compactée ($k \leq 10^{-7}$ m/s) ;
- Protection mécanique par géotextile ;
- Contrôle de continuité et tests d'étanchéité.

Ces dispositifs visent à prévenir toute contamination des sols et des nappes phréatiques.

8. INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS

Les infrastructures et équipements doivent garantir une exploitation optimale du site, en assurant la fluidité des opérations, la sécurité des installations et la durabilité des ouvrages.

8.1. Piste de circulation

8.1.1. Création de la piste interne

Le réseau de circulation interne devra être conçu pour permettre l'accès de tous types d'engins (camions-bennes, compacteurs, chargeuses).

Caractéristiques :

- Largeur minimale : 5 à 7 m ;
- Rayons de giration adaptés aux poids lourds ;
- Aires de croisement et de manœuvre.

8.1.2. Structure et revêtement

La structure de la piste comprendra :

- Une couche de forme (sol compacté) ;
- Une couche de fondation en matériaux sélectionnés ;
- Une couche de roulement en **grave latéritique** ou matériau équivalent.

Épaisseur totale : 30 à 50 cm selon la portance du sol.

8.1.3. Maintien de la portance en saison des pluies

Des mesures spécifiques devront être mises en œuvre pour garantir la praticabilité :

- Reprofilage régulier ;
- Apport de matériaux de rechargement ;
- Drainage latéral efficace ;
- Éventuelle stabilisation (chaux/ciment) dans les zones critiques.

8.2. Poste de contrôle

Le poste de contrôle constitue un élément stratégique pour la gestion opérationnelle du site.

8.2.1. Caractéristiques générales

L'ouvrage comprendra une baie de contrôle de dimensions approximatives :

- Longueur : 5,00 m
- Largeur : 4,00 m
- Hauteur : 3,00 m

8.2.2. Structure

- Fondation en béton armé ;
- Élévation en blocs de béton ou structure métallique ;
- Dalle bétonnée (épaisseur ≥ 12 cm) ;
- Résistance adaptée aux conditions climatiques locales.

8.2.3. Toiture

- Charpente métallique ou bois traité ;
- Couverture en tôle ondulée galvanisée ;
- Pente suffisante pour l'évacuation des eaux pluviales.

8.2.4. Aménagements internes

- Bureau de gestion ;
- Espace de surveillance ;
- Comptoir de contrôle ;
- Zone de stockage des documents.

8.2.5. Installation électrique

- Éclairage intérieur et extérieur ;
- Prises de courant ;
- Possibilité d'alimentation solaire en site isolé ;
- Mise à la terre conforme aux normes.

8.3. Clôture et accès

8.3.1. Barrière principale sécurisée

- Structure métallique robuste ;
- Largeur adaptée aux véhicules lourds ;
- Système de verrouillage sécurisé ;
- Résistance aux manipulations intensives.

8.3.2. Dispositifs anti-intrusion

Le site devra être protégé contre toute intrusion :

- Éclairage de sécurité ;
- Signalisation dissuasive.

9. MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Les mesures environnementales et sociales décrites ci-après constituent un ensemble structuré d'actions techniques, organisationnelles et opérationnelles visant à assurer la maîtrise intégrale des impacts générés par la décharge contrôlée de type 2, depuis la phase de travaux jusqu'à la phase d'exploitation et de fermeture.

Elles doivent être mises en œuvre conformément aux exigences réglementaires nationales (MINEPDED, MINH DU), en cohérence avec le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), et faire l'objet d'un suivi rigoureux basé sur des indicateurs mesurables.

9.1. Réduction des nuisances (odeurs, poussières, bruit)

9.1.1. Gestion opérationnelle des nuisances olfactives

Les odeurs proviennent principalement de la dégradation anaérobie des matières organiques. Leur maîtrise repose sur une combinaison de mesures techniques et organisationnelles :

a) Techniques d'exploitation des casiers

- Application systématique d'une **couverture journalière** (10 à 20 cm de matériau inerte) en fin de journée d'exploitation ;
- Réduction de la surface active du casier à une zone strictement nécessaire ($\leq 1000 \text{ m}^2$) ;
- Compactage intensif (≥ 3 passes d'engin compacteur) afin de limiter la porosité et les échanges gazeux ;
- Mise en œuvre de couvertures intermédiaires en cas d'arrêt temporaire.

b) Dispositifs spécifiques

- Installation éventuelle de biofiltres ou pulvérisation de solutions neutralisantes (enzymatiques ou chimiques) dans les zones critiques ;
- Mise en place de barrières végétales (rideaux d'arbres) agissant comme filtres naturels et atténuateurs de dispersion.

c) Organisation spatiale

- Orientation des casiers en tenant compte des vents dominants ;
- Implantation de zones tampons ≥ 50 à 100 m vis-à-vis des habitations.

9.1.2. Maîtrise des émissions de poussières

Les sources principales sont les pistes, les terrassements et les déchargements.

Mesures techniques :

- Arrosage systématique des voies de circulation (fréquence adaptée aux conditions climatiques) ;
- Stabilisation des pistes par matériaux latéritiques ou traitement (chaux/ciment) ;
- Revêtement des zones à fort trafic.

Mesures organisationnelles :

- Limitation de la vitesse des véhicules ;
- Planification des travaux de terrassement en dehors des périodes de vents forts ;
- Bâchage obligatoire des camions transportant des matériaux pulvérulents.

Suivi :

- Inspection visuelle quotidienne ;
- Mesures ponctuelles de concentration en particules (si nécessaire).

9.1.3. Réduction des nuisances sonores

Sources :

- Engins de chantier ;
- Camions de transport ;
- Opérations de compactage.

Mesures de maîtrise :

- Utilisation d'équipements conformes aux normes acoustiques ;
- Entretien préventif des engins ;
- Limitation des horaires de fonctionnement (ex : 7h – 18h) ;
- Mise en place de merlons ou écrans acoustiques naturels.

9.2. Gestion des lixiviats et prévention de la pollution des eaux

9.2.1. Dispositif de collecte et de confinement

La gestion des lixiviats repose sur un système intégré comprenant :

- Une barrière d'étanchéité (argile compactée + géomembrane PEHD) ;
- Un réseau de drains perforés disposés en fond de casier ;
- Un collecteur principal acheminant les lixiviats vers un bassin de stockage.

9.2.2. Exploitation du système

- Inspection hebdomadaire des drains (absence de colmatage) ;
- Nettoyage périodique des conduites si nécessaire ;
- Surveillance des niveaux dans les bassins.

9.2.3. Traitement et gestion

Selon le contexte :

- Décantation primaire ;
- Évaporation naturelle contrôlée ;
- Recyclage partiel (arrosage contrôlé des casiers en période sèche) ;

- Évacuation vers une station de traitement agréée (si disponible).

9.2.4. Surveillance environnementale

- Installation de piézomètres amont/aval ;
- Analyses périodiques (pH, DCO, DBO5, métaux lourds) ;
- Comparaison avec les normes nationales.

9.3. Plan de gestion des nuisibles (insectes, rongeurs)

9.3.1. Approche intégrée

Le plan repose sur trois axes :

a) Prévention

- Couverture régulière des déchets ;
- Suppression des eaux stagnantes ;
- Gestion stricte des déchets alimentaires.

b) Lutte active

- Utilisation contrôlée de rodenticides et insecticides homologués ;
- Installation de pièges physiques ;
- Intervention périodique de prestataires spécialisés.

c) Suivi

- Inspection hebdomadaire ;
- Cartographie des zones infestées ;
- Ajustement des traitements.

9.4. Mesures de sécurité pour les travailleurs

9.4.1. Organisation du chantier et de l'exploitation

- Élaboration d'un **Plan de Sécurité et de Protection de la Santé (PSPS)** ;
- Définition des zones de circulation et d'intervention ;
- Séparation des flux piétons/engins.

9.4.2. Équipements et protection individuelle

Chaque travailleur devra être équipé de :

- Casque, gants, chaussures de sécurité ;
- Masques anti-poussières ou anti-gaz ;
- Lunettes de protection si nécessaire ;
- Vêtements adaptés aux conditions climatiques.

9.4.3. Formation et sensibilisation

- Formation initiale obligatoire à la sécurité ;
- Sessions périodiques de recyclage ;
- Sensibilisation aux risques biologiques (contact déchets, piqûres, etc.).

9.4.4. Gestion des situations d'urgence

- Mise en place d'un plan d'intervention d'urgence ;
- Disponibilité de kits de premiers secours ;
- Procédures en cas :

- d'accident de travail ;
- de pollution accidentelle ;
- d'incendie.

9.5. Sensibilisation des populations riveraines

9.5.1. Stratégie de communication

- Information préalable avant démarrage des travaux ;
- Réunions de concertation avec les communautés ;
- Implication des autorités locales.

9.5.2. Actions de sensibilisation

- Campagnes sur la gestion des déchets ;
- Promotion des bonnes pratiques d'hygiène ;
- Information sur les risques et mesures de protection.

9.5.3. Mécanisme de gestion des plaintes

- Mise en place d'un registre des plaintes ;
- Traitement rapide et documenté ;
- Retour d'information aux plaignants.

9.6. Dispositif de suivi et de contrôle

9.6.1. Indicateurs de performance

- Qualité des eaux (physico-chimique) ;
- Niveau de nuisances (odeurs, poussières) ;
- Fréquence des incidents ;
- Taux de satisfaction des populations.

9.6.2. Reporting

- Rapports mensuels internes ;
- Rapports trimestriels aux autorités ;
- Audits environnementaux périodiques.

10. Contrôle qualité et suivi des travaux

10.1. Objectifs du contrôle et du suivi

Le contrôle qualité et le suivi des travaux ont pour objectif fondamental de garantir que l'ensemble des ouvrages réalisés dans le cadre du projet de décharge contrôlée de type 2 respecte strictement les exigences techniques, environnementales et contractuelles définies dans les pièces du marché. Ce dispositif permet d'assurer que les matériaux utilisés, les procédés de mise en œuvre et les méthodes d'exécution sont conformes aux normes en vigueur au Cameroun ainsi qu'aux standards internationaux applicables. Il vise également à prévenir les défaillances structurelles, à limiter les risques environnementaux, notamment ceux liés à la pollution des sols et des eaux, et à garantir la durabilité des infrastructures. Enfin, il constitue un outil de traçabilité permettant de documenter l'ensemble des opérations réalisées et d'assurer une transparence totale dans la conduite du projet.

10.2. Organisation du contrôle

L'organisation du contrôle repose sur une répartition claire des rôles et responsabilités entre les différents acteurs du projet. Le maître d'ouvrage assure la supervision globale et valide les décisions stratégiques, tandis que l'ingénieur de contrôle ou la mission de contrôle technique est chargé du suivi quotidien des travaux, de la vérification de leur conformité et de l'émission d'avis techniques. L'entreprise, quant à elle, demeure responsable de la qualité de l'exécution et doit mettre en place un système d'auto-contrôle interne rigoureux. Cette organisation tripartite permet d'instaurer un système de contrôle croisé garantissant la fiabilité

des opérations. Le dispositif s'appuie sur un ensemble de documents de référence, notamment le CCTP, les plans d'exécution validés, les rapports d'études et le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), qui constituent le cadre normatif et technique de toutes les vérifications.

10.3. Contrôle des matériaux

Le contrôle des matériaux constitue une étape essentielle visant à garantir que seuls des matériaux conformes aux spécifications techniques sont utilisés dans la réalisation des ouvrages. Avant toute mise en œuvre, l'entreprise est tenue de soumettre les fiches techniques des matériaux proposés, accompagnées des certificats de conformité délivrés par des organismes agréés. Ces documents sont examinés et validés par l'ingénieur de contrôle. Des essais en laboratoire sont ensuite réalisés pour vérifier les caractéristiques physiques et mécaniques des matériaux. Les sols utilisés pour les terrassements font l'objet d'analyses granulométriques et de tests de plasticité afin de s'assurer de leur aptitude à être compactés. Les matériaux drainants sont contrôlés pour garantir leur perméabilité et leur propreté, tandis que les géosynthétiques, tels que les géomembranes et les géotextiles, sont soumis à des inspections rigoureuses afin de détecter toute imperfection susceptible de compromettre l'étanchéité des ouvrages. Les matériaux de construction, notamment le béton, sont testés pour vérifier leur résistance mécanique et leur durabilité.

10.4. Contrôle des travaux de terrassement

Le contrôle des travaux de terrassement vise à garantir que les opérations de préparation du site sont réalisées conformément aux exigences techniques. Lors du décapage, l'ingénieur de contrôle vérifie que l'épaisseur de la couche de terre végétale retirée est conforme aux prescriptions et que les matériaux sont correctement stockés pour une éventuelle réutilisation. Le nivellement fait l'objet d'un contrôle topographique précis afin de s'assurer du respect des cotes altimétriques et des pentes prévues pour le drainage. Le compactage des sols est contrôlé à l'aide d'essais in situ permettant de mesurer la densité et la teneur en eau, afin de vérifier que le taux de compactage requis est atteint. Ces contrôles sont essentiels pour garantir la stabilité des ouvrages et prévenir les tassements différenciés susceptibles d'endommager les structures.

10.5. Contrôle du système de drainage

Le contrôle du système de drainage revêt une importance capitale dans la mesure où il conditionne la gestion des lixiviats et la protection des ressources en eau. Les drains de lixiviats sont inspectés avant leur recouvrement afin de vérifier leur alignement, leur pente et la qualité de leur enrobage drainant. Les géomembranes utilisées pour l'étanchéité font l'objet de contrôles rigoureux, notamment des tests de soudure et des essais d'étanchéité, afin de garantir leur continuité et leur efficacité. Les bassins de stockage sont également contrôlés pour vérifier leur capacité, la stabilité de leurs talus et leur étanchéité. Des tests de remplissage peuvent être réalisés pour détecter d'éventuelles fuites. L'ensemble de ces vérifications permet de s'assurer que le système de drainage fonctionne de manière optimale et qu'il répond aux exigences environnementales.

10.6. Contrôle des infrastructures

Le contrôle des infrastructures concerne l'ensemble des ouvrages réalisés sur le site, notamment les voiries, les bâtiments et les équipements de sécurité. Les voiries internes sont contrôlées pour vérifier l'épaisseur des différentes couches, leur compacité et leur profil, afin de garantir leur résistance aux charges lourdes et leur durabilité. Le poste de contrôle fait l'objet d'une inspection détaillée portant sur les fondations, les dimensions, la qualité des matériaux et les finitions. Les clôtures et les dispositifs d'accès sont également vérifiés pour s'assurer de leur solidité, de leur alignement et de leur capacité à assurer la sécurité du site. Ces contrôles permettent de garantir que les infrastructures répondent aux exigences fonctionnelles et sécuritaires du projet.

10.7. Suivi environnemental pendant les travaux

Le suivi environnemental vise à s'assurer que les travaux sont réalisés dans le respect des mesures prévues dans le PGES. Il comprend des inspections régulières permettant de vérifier la mise en œuvre des mesures de réduction des nuisances, telles que l'arrosage des pistes pour limiter les poussières ou la gestion des déchets de chantier. Les zones sensibles, notamment les cours d'eau et les habitats naturels, font l'objet d'une attention particulière afin d'éviter toute dégradation. Les observations sont consignées dans des rapports périodiques et des actions correctives sont mises en œuvre en cas de non-conformité. Ce suivi permet de garantir que les impacts environnementaux des travaux sont maîtrisés.

10.8. Gestion des non-conformités

La gestion des non-conformités constitue un processus structuré permettant d'identifier, d'analyser et de corriger les écarts constatés par rapport aux exigences du projet. Toute non-conformité est enregistrée dans un registre spécifique et fait l'objet d'une notification officielle à l'entreprise. Une analyse des causes est ensuite réalisée afin de déterminer les mesures correctives à mettre en œuvre. Ces mesures sont validées par l'ingénieur de contrôle avant leur exécution. Une vérification est enfin effectuée pour s'assurer que la non-conformité a été corrigée de manière satisfaisante. Ce processus permet d'améliorer en continu la qualité des travaux et de prévenir la récurrence des anomalies.

10.9. Documentation et traçabilité

La documentation constitue un élément essentiel du dispositif de contrôle, permettant d'assurer la traçabilité de l'ensemble des opérations. L'entreprise est tenue de produire des rapports journaliers détaillant l'avancement des travaux, les conditions d'exécution et les incidents éventuels. Des rapports hebdomadaires et mensuels sont également établis par l'ingénieur de contrôle pour synthétiser les activités et les résultats des contrôles. Les procès-verbaux de réception partielle, les résultats d'essais et les fiches techniques sont archivés de manière systématique. Cette documentation doit être accessible à tout moment pour les besoins de vérification, d'audit ou de réception des travaux.

10.10. Réunions de suivi

Des réunions de suivi régulières sont organisées afin d'assurer la coordination entre les différents acteurs du projet. Les réunions hebdomadaires de chantier permettent de faire le point sur l'avancement des travaux, d'identifier les difficultés rencontrées et de définir les actions à entreprendre. Des réunions mensuelles de coordination peuvent être organisées pour traiter des aspects stratégiques et financiers. Chaque réunion donne lieu à un compte rendu formalisé, validé par les parties prenantes et diffusé à l'ensemble des intervenants. Ces réunions constituent un outil essentiel de pilotage du projet.

10.11. Critères d'acceptation des travaux

Les travaux réalisés sont soumis à des critères stricts d'acceptation, basés sur leur conformité aux spécifications techniques, aux résultats des essais et aux exigences environnementales. L'ingénieur de contrôle procède à une vérification exhaustive des ouvrages avant leur réception, en s'appuyant sur les documents de suivi et les inspections de terrain. Les défauts constatés doivent être corrigés avant toute validation. L'acceptation des travaux est formalisée par des procès-verbaux signés par les parties concernées, attestant de la conformité des ouvrages.

11. RECEPTION DES TRAVAUX

La réception des travaux constitue l'étape finale du processus de réalisation du projet. Elle a pour objet de constater officiellement que les ouvrages exécutés sont conformes aux prescriptions contractuelles, aux règles de l'art, ainsi qu'aux normes techniques et environnementales en vigueur. Elle conditionne le transfert de responsabilité de l'entreprise vers le maître d'ouvrage et marque le point de départ des garanties contractuelles, notamment la garantie de parfait achèvement.

11.1. Principes généraux de la réception

La réception des travaux est prononcée par le maître d'ouvrage, assisté de l'ingénieur de contrôle, après vérification complète des ouvrages réalisés. Elle peut être :

- Prononcée sans réserve, lorsque les travaux sont entièrement conformes ;
- Prononcée avec réserves, lorsque des défauts mineurs subsistent et doivent être corrigés dans un délai fixé ;
- Refusée, lorsque les non-conformités constatées sont majeures et compromettent la fonctionnalité ou la durabilité des ouvrages.

La réception peut être globale ou partielle, notamment lorsque les travaux sont réalisés par tranches fonctionnelles (casiers, voiries, bassins, etc.).

11.2. Opérations préalables à la réception (OPR)

Avant la réception, des opérations préalables sont organisées afin de procéder à un examen détaillé des ouvrages.

11.2.1. Organisation des OPR

Les OPR sont initiées à la demande de l'entreprise, lorsque celle-ci estime les travaux achevés. Elles sont conduites par l'ingénieur de contrôle en présence :

- Du représentant du maître d'ouvrage ;
- Du représentant de l'entreprise ;
- Éventuellement des bureaux d'études et autres parties prenantes.

11.2.2. Contenu des OPR

Les opérations préalables comprennent :

- Une inspection visuelle complète des ouvrages ;
- La vérification des dimensions, niveaux et alignements ;
- Le contrôle du fonctionnement des équipements ;
- L'examen des documents techniques (plans de récolement, fiches techniques, résultats d'essais).

À l'issue des OPR, une liste des réserves éventuelles est établie.

11.3. Essais et vérifications techniques

La réception des ouvrages est conditionnée par la réalisation d'essais techniques permettant de vérifier leur conformité et leur performance.

11.3.1. Essais sur les terrassements

Les essais portent sur :

- La vérification du compactage (essais de densité in situ) ;
- Le contrôle des pentes et des profils ;
- La stabilité des talus.

Ces essais visent à garantir la stabilité des plateformes et la bonne évacuation des eaux.

11.3.2. Essais sur les systèmes d'étanchéité

Les dispositifs d'étanchéité (géomembranes, couches d'argile) font l'objet de :

- Tests de continuité des soudures (air, ultrasons) ;
- Vérification visuelle de l'absence de défauts ;
- Essais d'étanchéité globale si nécessaire.

Ces contrôles sont essentiels pour prévenir les risques de pollution des sols et des nappes.

11.3.3. Essais sur le système de drainage

Les essais consistent à :

- Vérifier la pente et la continuité des drains ;
- Tester l'écoulement des lixiviats (essais de mise en eau) ;
- Contrôler le bon fonctionnement des collecteurs et bassins.

11.3.4. Essais sur les infrastructures

Les voiries, bâtiments et équipements sont testés pour :

- Vérifier leur résistance mécanique ;
- Contrôler leur fonctionnalité ;
- Tester les dispositifs d'accès (portails, barrières).

11.3.5. Vérifications environnementales

Des contrôles spécifiques sont réalisés pour s'assurer de la conformité environnementale :

- Vérification de la mise en œuvre du PGES ;
- Contrôle des dispositifs de gestion des eaux ;
- Inspection des mesures de protection (clôtures, zones tampons).

11.4. Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

La réception est conditionnée par la remise par l'entreprise d'un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) complet.

11.4.1. Contenu du DOE

Le DOE comprend :

- Les plans de récolement (plans conformes à l'exécution réelle) ;
- Les fiches techniques des matériaux et équipements ;
- Les rapports d'essais et de contrôle ;
- Les notices d'entretien et d'exploitation ;
- Les certificats de conformité.

11.4.2. Validation du DOE

Le DOE est vérifié et validé par l'ingénieur de contrôle avant la réception. Toute insuffisance doit être corrigée par l'entreprise.

11.5. Procès-verbal de réception

La réception est formalisée par l'établissement d'un procès-verbal (PV) de réception, document contractuel essentiel.

11.5.1. Contenu du PV de réception

Le procès-verbal doit comporter :

- L'identification du projet et des parties ;
- La date de réception ;
- La description des ouvrages réceptionnés ;
- Les résultats des inspections et essais ;
- La liste des réserves éventuelles ;
- Les délais impartis pour la levée des réserves ;
- La décision de réception (avec ou sans réserve).

11.5.2. Signature du PV

Le PV est signé par :

- Le maître d'ouvrage ;
- L'ingénieur de contrôle ;
- Le représentant de l'entreprise.

La signature du PV marque l'acceptation officielle des travaux.

11.6. Levée des réserves

Lorsque la réception est prononcée avec réserves, l'entreprise est tenue de procéder aux corrections nécessaires dans les délais fixés.

11.6.1. Procédure

- Exécution des travaux correctifs ;
- Vérification par l'ingénieur de contrôle ;
- Établissement d'un procès-verbal de levée des réserves.

11.6.2. Conséquences

La levée des réserves conditionne :

- Le paiement du solde du marché ;
- La clôture définitive des travaux.

11.7. Réception définitive

La réception définitive intervient après la période de garantie (généralement un an), sous réserve :

- De l'absence de désordres ;
- De la bonne tenue des ouvrages ;
- De la correction des éventuelles anomalies.

Elle est également formalisée par un procès-verbal.

12. PLAN D'EXPLOITATION DÉTAILLÉ DE LA DÉCHARGE CONTRÔLÉE DE TYPE 2

Le plan d'exploitation constitue un document opérationnel fondamental définissant l'ensemble des procédures, moyens et dispositions nécessaires à la gestion efficace, sécurisée et durable de la décharge contrôlée de type 2. Il vise à garantir une exploitation rationnelle des casiers, une maîtrise des impacts environnementaux et sanitaires, ainsi qu'une optimisation de la durée de vie de l'installation.

12.1. Objectifs Du Plan D'exploitation

Le plan d'exploitation a pour objectifs principaux :

- Assurer une gestion contrôlée et organisée des déchets solides ;
- Optimiser l'utilisation de l'espace disponible par une exploitation séquentielle des casiers ;
- Réduire les nuisances environnementales et sanitaires ;
- Garantir la sécurité des travailleurs et des usagers ;
- Assurer la conformité aux exigences réglementaires et environnementales.

12.2. Organisation générale de l'exploitation

L'exploitation du site repose sur une organisation structurée comprenant :

- Un responsable de site chargé de la coordination des opérations ;
- Une équipe technique (conducteurs d'engins, agents de contrôle, personnel de maintenance) ;
- Un dispositif de surveillance et de contrôle des flux.

Les horaires d'exploitation devront être définis en fonction du contexte local, généralement en journée (ex : 7h – 18h), afin de limiter les nuisances pour les populations riveraines.

12.3. Contrôle et admission des déchets

12.3.1. Procédure d'admission

Tout véhicule entrant sur le site devra passer par le poste de contrôle où seront effectuées les opérations suivantes :

- Enregistrement du véhicule (origine, type de déchets, volume estimé) ;
- Vérification de la conformité des déchets (interdiction des déchets dangereux non autorisés) ;
- Orientation vers la zone de dépôt appropriée.

12.3.2. Typologie des déchets admis

La décharge de type 2 est destinée à recevoir :

- Les déchets ménagers et assimilés non dangereux ;
- Les déchets commerciaux et artisanaux non toxiques ;
- Les déchets volumineux (sous conditions).

Les déchets dangereux, médicaux ou industriels toxiques sont strictement interdits.

12.4. Organisation des opérations de dépôt

12.4.1. Exploitation en casiers

L'exploitation se fera de manière séquentielle, cellule par cellule, afin de :

- Limiter les surfaces exposées ;
- Faciliter le contrôle des impacts ;
- Optimiser le compactage.

Chaque casier sera exploité jusqu'à sa capacité maximale avant l'ouverture d'un nouveau casier.

12.4.2. Procédure de déchargement

- Les camions sont dirigés vers la zone active ;
- Les déchets sont déversés sous supervision ;
- Les zones de dépôt sont strictement délimitées.

12.4.3. Compactage des déchets

Le compactage est une opération essentielle permettant de :

- Réduire le volume des déchets ;
- Augmenter la stabilité des masses ;
- Limiter les infiltrations d'air et d'eau.

Il est réalisé à l'aide d'engins adaptés (compacteurs, bulldozers), avec plusieurs passes successives.

12.4.4. Couverture des déchets

Une couverture régulière est mise en place :

- Couverture journalière : couche de 10 à 20 cm de terre ;
- Couverture intermédiaire : en cas d'arrêt prolongé ;
- Couverture finale : à la fermeture du casier.

Cette opération permet de réduire les nuisances (odeurs, nuisibles, envois).

12.5. Gestion des lixiviats

Les lixiviats produits par la dégradation des déchets doivent être collectés et gérés de manière rigoureuse.

12.5.1. Collecte

- Drainage en fond de casier ;
- Acheminement vers les bassins de stockage.

12.5.2. Gestion

- Surveillance des niveaux ;
- Évacuation ou traitement selon les capacités disponibles ;
- Entretien régulier du réseau.

12.5.3. Suivi

- Contrôle périodique de la qualité des lixiviats ;
- Surveillance des nappes phréatiques.

12.6. Gestion des eaux pluviales

- Maintien en bon état des fossés et caniveaux ;
- Curage régulier ;
- Séparation stricte des eaux propres et polluées ;
- Prévention des stagnations.

12.7. Gestion des nuisances

12.7.1. Odeurs

- Couverture régulière ;
- Compactage ;
- Limitation des surfaces exposées.

12.7.2. Poussières

- Arrosage des pistes ;
- Stabilisation des sols.

12.7.3. Nuisibles

- Couverture des déchets ;
- Traitement périodique.

12.8. Sécurité du site

12.8.1. Sécurité des travailleurs

- Port obligatoire des EPI ;
- Formation continue ;
- Respect des procédures.

12.8.2. Sécurité des installations

- Contrôle des accès ;
- Surveillance du site ;
- Signalisation.

12.8.3. Gestion des risques

- Plan d'urgence (incendie, pollution) ;
- Moyens d'intervention disponibles.

12.9. Entretien et maintenance

Un programme d'entretien régulier devra être mis en place :

- Entretien des engins ;
- Réparation des voiries ;
- Nettoyage des drains et bassins ;
- Maintenance des équipements.

12.10. Suivi environnemental

- Surveillance des eaux (surface et souterraines) ;
- Contrôle des nuisances ;
- Suivi des indicateurs environnementaux ;
- Rapports périodiques.

12.11. Fermeture et réhabilitation des casiers

À la fin de l'exploitation d'un casier :

- Mise en place d'une couverture finale étanche ;
- Stabilisation des talus ;
- Revégétalisation ;
- Suivi post-fermeture.

7- bordereaux des prix unitaires

N°	Désignation des articles	U	P. Chiffres	P. Lettres
110	Etudes complémentaire et réalisation de la notice d'impact environnementale			
111	Elaboration de la notice d'impact environnementale de la décharge contrôlé de type 2 Ce prix rémunère au forfait l'élaboration complète de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) du projet de décharge contrôlée de type 2, conformément aux dispositions réglementaires relatives à la gestion de l'environnement au Cameroun. La prestation comprend : <ul style="list-style-type: none"> • Les investigations de terrain, les analyses et les consultations publiques ; • La rédaction du rapport incluant le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ; • La reprographie et l'édition du rapport en nombre d'exemplaires suffisant, ainsi que le support numérique, conformément aux stipulations du CCAP. 	ff		
112	Identification et géo référencement des zones d'insalubrités, de pollution et de nuisance et de la décharge contrôlé	ff		

	<p>Ce prix rémunère au forfait les prestations de terrain et de bureau d'études nécessaires à la cartographie environnementale de la zone du projet. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'identification exhaustive • Le géo-référencement • La cartographie de la décharge contrôlée • Analyse de sol ou d'eau • Les livrables : Rapport de diagnostic, cartes thématiques en nombre d'exemplaires conformes au CCAP 			
120	Travaux d'aménagement de la décharge contrôlée de type 2			
121	<p>Délimitation du site, périmètre de sécurité et bornage</p> <p>Ce prix rémunère au forfait (ou à l'ensemble) l'ensemble des prestations topographiques et matérielles visant à matérialiser l'emprise du projet de décharge contrôlée. La prestation comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le levé topographique de précision • Le bornage définitif • La délimitation du périmètre de sécurité • La signalisation 	ff		
122	<p>Zonage des points de dépôt</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité les prestations techniques visant à définir l'organisation spatiale de la gestion des déchets dans la zone d'intervention. La prestation comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sectorisation géographique • L'identification et la hiérarchisation des points de dépôt • L'analyse de proximité et d'accessibilité • La matérialisation cartographique • Le dimensionnement des équipements 	u		
123	<p>Mise en place système de drainage pour lixiviats et eau de pluie</p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose de l'ensemble des dispositifs de captage et d'évacuation des liquides. La prestation est décomposée comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drainage des lixiviats : Terrassement, Couche drainante, Collecteurs • Drainage et déviation des eaux de pluie (périphérie) : • Fossés de ceinture, Couverture intermédiaire • Ouvrages annexes 	ml		
124	<p>Création et aménagement piste cyclable pour décharge</p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire (ml) ou au mètre carré (m²) la création de voies de circulation légères au sein de la décharge. La prestation comprend :</p>	ml		

	<ul style="list-style-type: none"> • Le terrassement • La fondation en latéritique • Le drainage : • La signalisation 			
125	<p>Construction d'une baie de contrôle 500/400/300 cm pose de la toiture et tôle ondulé et une barrière d'entrée de la décharge</p> <p>Ce prix rémunère au forfait la réalisation complète d'un bâtiment de contrôle de dimensions 500/400/300 cm et d'un portique de sécurité. La prestation comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gros œuvre de la baie de contrôle : • Toiture et couverture • Barrière d'entrée • Finitions 	ff		IV

8

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF						
LOT 1 : TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE LA DECHARGE DE NGOMEDZAP 1HA DANS LA COMMUNE DE NGOMEDZAP, DEPARTEMENT DU NYONG ET SO'O, REGION DU CENTRE PHASE 1.						
N°	Désignation des articles	U	Qté	P.U (F CFA)	P.T (F CFA)	
110	Etudes complémentaire et réalisation de la notice d'impact environnementale					
111	Elaboration de la notice d'impact environnementale de la décharge contrôlé de type 2	u	1,00			
112	Identification et géo référencement des zones d'insalubrités, de pollution et de nuisance et de la décharge contrôlé	ff	1,00			
	SOUS/TOTAL 100					
120	Travaux d'aménagement de la déchargé contrôlé de type 2					
121	Délimitation du site, périmètre de sécurité et bornage	ff	1,00			
122	Zonage des points de dépôt	u	10,00			
123	Mise en place système de drainage pour lixiviats et eau de pluie	ml	72,50			
124	Création et aménagement piste cyclable pour décharge	ml	60,00			
125	Construction d'une baie de contrôle 500/400/300 cm pose de la toiture et tôle ondulé et une barrière d'entrée de la décharge	ff	1,00			
	TOTAL					
	TOTAL GENERAL HT					

	TVA (19,25%)	
	IR (2,2%)	
	NET A MANDATER	
	TOTAL GENERAL TTC	

Copie :

- DDMAP / NS
- DDMINDDEVEL/NS
- DDSANTE
- ARMP/CENTRE
- P/CIPM
- CHRONO/AFFICHAGE

NGOMEDZAP, le 07 AVR 2026

LE MAIRE
(AUTORITÉ CONTRACTANTE)



Non. Tsingui Bleu Régime
Stéphane Moulla
 Chancelier de l'Ordre National de la Valeur