

SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ET DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (EIES - PGES)

Projet CDM-Luswishi-Lukuni | Permis d'Exploitation PE N° 527
Société CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS (CDM SAS)

Titre 1 : Respect de la Directive sur l'EIES et Cadre Réglementaire

La révision de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de la société CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS (CDM SAS) pour le Permis d'Exploitation PE N° 527 est rigoureusement élaborée conformément aux exigences de la Loi n°18/001 du 09 mars 2018 (modifiant le Code Minier) et du Décret n°18/024 du 08 juin 2018 (modifiant le Règlement Minier, Annexe VIII).

En vertu de l'article 463 du Règlement Minier, l'opérateur minier est tenu de réviser son EIES et son PGES tous les cinq ans ou lors de toute modification substantielle des opérations. Pour CDM SAS, cette révision est motivée par l'extension majeure des infrastructures d'exploitation et de traitement, comprenant :

- **Construction du concentrateur** : Implantation d'une nouvelle unité de concentration par flottation à proximité immédiate de la mine de Luswishi.
- **Usine hydrométallurgique SX-EW** : Mise en service d'une usine métallurgique pour la production de cathodes de cuivre par extraction par solvant et électro-obtention.
- **Unité de production d'acide sulfurique** : Construction d'une usine d'acide sulfurique dédiée sur le site de Luswishi pour garantir l'approvisionnement du procédé de lixiviation.
- **Démarrage de la mine de Lukuni** : Mise en exploitation de la carrière de Lukuni en complément du gisement de Luswishi.
- **Infrastructures de soutien** : Bâtiments administratifs, logements du personnel, ateliers de maintenance et routes industrielles.

Le document intègre une évaluation approfondie du passif environnemental hérité des activités antérieures (articles 404 et 407 du Règlement Minier) et définit le cadre opérationnel soumis à l'approbation de la Direction de Protection de l'Environnement Minier (DPEM), de l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE) et du Fonds National pour la Protection de l'Environnement.

Titre 2 : Présentation du Projet d'Exploitation Minière

2.1. Identification de la Société et Titres Miniers

Le projet appartient à CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS (CDM SAS), qui assure la maîtrise d'ouvrage et l'exécution directe des travaux. Il porte sur les gisements cupro-cobaltifères de Luswishi, Lukuni et Kiswishi situés dans le périmètre couvert par le PE N° 527, acquis auprès de la GÉCAMINES par cession totale.

- **Localisation des carrières** : Kawama, Territoire de Kipushi, Province du Haut-Katanga, RDC.
- **Siège et usine métallurgique secondaire** : Lubumbashi, Quartier Joli Site.
- **Voies d'accès** : Réhabilitation de 13 km de route de raccordement reliée à la Route Nationale Lubumbashi-Likasi (avant le péage de Kawama).

2.2. Gisement, Réserves et Méthodes d'Extraction

Les gisements sont de type stratiforme cupro-cobaltifère appartenant au faisceau R2 du Groupe des Mines. Les réserves géologiques permettent de garantir une durée de vie minière de 12 ans aux cadences de traitement prévues :

- **Mine de Luswishi** : Cadence d'extraction de 1 000 000 t/an de minerai.
- **Mine de Lukuni** : Cadence d'extraction de 330 000 t/an de minerai.
- **Teneurs de coupure** : +3,25% Cu pour les minerais riches destinés au concentrateur par flottation ; 0,5% à 3,25% Cu pour les minerais à teneur moyenne destinés à l'usine hydrométallurgique (SX-EW).

2.3. Procédés de Traitement Minéralurgique et Métallurgique

Le schéma de traitement opérationnel comprend deux filières intégrées :

- **Concentrateur par flottation** : Traite les minerais riches mixtes/oxydés pour produire des concentrés de cuivre et de cobalt.
- **Usines hydrométallurgiques (Luswishi et Joli Site)** : Lixiviation acide, extraction par solvant (SX) et électro-obtention (EW) produisant des cathodes de cuivre de haute pureté et des produits cobaltifères.
- **Usines d'acide sulfurique** : Deux unités de fabrication d'acide sulfurique (Luswishi et Joli Site) pour couvrir les besoins en réactifs du procédé.

2.4. Infrastructures et Gestion des Rejets

- **Parc à rejets (Bassin de résidus)** : Génération de 4 649,47 t/j de résidus solides (1,534 Mt/an). Le bassin de décantation offre une capacité utile totale de 19,163 millions de m³ sur les 12 ans de durée de vie.
- **Stockage des carburants** : Dépôt d'hydrocarbures de 1 000 m³ (1 ML) géré par un fournisseur local avec bacs de rétention étanches.
- **Énergie & Télécommunications** : Deux sous-stations électriques, groupes électrogènes de secours, et liaison satellitaire VSAT à 3 voies permanentes.

Titre 3 : Analyse du Système Environnemental (État Initial)

L'analyse de l'état initial couvre la zone directe des installations (villages Kawama et Lukuni) pour les paramètres physiques et biologiques, ainsi qu'un périmètre élargi pour les aspects socio-économiques.

- **Environnement Physique** : Relief vallonné Katangais. Sols fortement soumis à l'érosion suite au défrichage et aux feux de brousse. Climat tropical à deux saisons. Qualité de l'air dégradée en saison sèche par la poussière des pistes. Réseau hydrographique comprenant les rivières Luswishi, Kiswishi et Muombe, qui reçoivent les eaux de ruissellement et d'exhaure.
- **Environnement Biologique** : Flore dominée par la forêt claire de Miombo et des savanes boisées fortement dégradées par la déforestation anthropique (charbon de bois, briques). Faune terrestre et aviaire réduite (mammifères, oiseaux, reptiles, poissons). Présence d'espèces végétales et animales protégées exigeant des mesures spécifiques.
- **Environnement Sociologique** : Villages riverains principaux : Kawama et Lukuni. Populations dépendant de l'agriculture de subsistance, de l'artisanat minier, du petit élevage et du petit commerce. Accès limité aux soins de santé de qualité, faible niveau d'infrastructures scolaires et routières.

Titre 4 : Analyse des Impacts sur l'Environnement

Les impacts environnementaux et sociaux sont évalués selon la méthodologie de l'Annexe VIII du Règlement Minier (nature, intensité, étendue, durée, probabilité, réversibilité).

4.1. Impacts Négatifs Principaux

- **Qualité de l'Air & Bruit** : Émissions de poussières (TSP, PM10) par le charriage, le concassage et le roulage. Gaz de combustion (SO₂, NO_x, CO) issus des engins miniers, du tir à l'ANFO (40 g/t de roche) et des usines d'acide. Niveaux sonores atteignant 100 dB à l'usine de traitement.
- **Ressources en Eau** : Risque de contamination des rivières Luswishi et Kiswishi par les eaux de ruissellement chargées en matières en suspension (MES), fuites d'hydrocarbures ou effluents acides. Risque d'infiltration vers la nappe phréatique.
- **Sols & Paysage** : Destruction du couvert végétal par les excavations, surélévation du relief par les merlons de stériles (hauteur 15 m) modifiant la dynamique locale des vents et du ruissellement.
- **Santé & Aspects Sociaux** : Nuisances sonores et respiratoires pour les riverains. Risque d'accidents du travail ou de circulation. Pression démographique générant des spéculations sur l'emploi et l'abandon des activités agricoles traditionnelles.

4.2. Impacts Positifs Principaux

- **Développement Économique** : Création d'emplois directs et indirects, dynamisation des services locaux, soutien aux sous-traitants nationaux, contributions fiscales et redevances minières à l'État et aux entités territoriales décentralisées.

Titre 5 : Programme de Mesures d'Atténuation et de Réhabilitation (PGES)

Le PGES rassemble l'ensemble des dispositions techniques, sanitaires et environnementales déployées sur le site :

- **Qualité de l'Air & Poussières** : Arrosage systématique des pistes industrielles et axes de transport à l'aide de 2 camions-citernes (200 000 USD). Humidification des circuits de concassage et limitation de vitesse.
- **Gestion des Bruits & Protection des Travailleurs** : Entretien mensuel du parc d'engins, érection de remblais stériles comme merlons brise-bruit autour des fosses. Fourniture d'EPI (casques, bouchons d'oreilles, masques anti-poussière) et réduction du temps d'exposition à 4h/j pour les postes très exposés (30 000 USD).
- **Protection des Eaux & Sols** : Construction de collecteurs de ruissellement (50 000 USD), installation de déshuileurs/intercepteurs d'hydrocarbures aux ateliers et garages (20 000 USD). Réseau de 10 piézomètres pour le contrôle annuel des eaux souterraines (100 000 USD) et suivi trimestriel des eaux de surface (100 000 USD).
- **Biodiversité & Restauration** : Création d'un verger à graines d'espèces locales et travaux de transplantation végétale anti-érosion (250 000 USD). Réutilisation et recyclage des déchets métalliques et ferrailles.
- **Santé, Sécurité & Suivi Réglementaire** : Suivi médical et épidémiologique des employés (100 000 USD), sensibilisation aux IST/SIDA. Réalisation d'audits environnementaux biennaux par des bureaux agréés (6 audits = 270 000 USD).
- **Plan de Fermeture & Réhabilitation** : Profilage des gradins de mine en escalier (hauteur 2 m, rampes de 3 à 5 m). À la fermeture, inondation contrôlée de la fosse pour aménagement en lac de plaisance ou étang piscicole avec berges sécurisées. Démantèlement des usines, décontamination des dalles et reboisement des pistes abandonnées.

Titre 6 : Budget, Plan de Financement et Sûreté Financière

Le budget total du Plan de Gestion Environnementale et Sociale s'élève à 1 155 500 USD, intégrant une réserve d'imprévus de 10%.

N°	Domaine d'Action / Mesure PGES	Main d'Œuvre / Responsable	Coût Estimé (USD)
1	Atténuation des bruits et vibrations	Personnel maintenance & HST	60 000 \$
2	Atténuation des émissions atmosphériques (arrosage, filtres)	Personnel du projet	120 000 \$
3	Protection et suivi de la qualité des eaux (surface & souterraine)	Personnel HST & Experts	160 000 \$
4	Atténuation de la dégradation des sols & gestion des déchets	Personnel du projet	150 000 \$

5	Gestion des écosystèmes, flore, faune & reboisement	Botanistes & Agronomes	180 000 \$
6	Mesures sanitaires, sécurité & médecine du travail	Personnel médical du projet	30 000 \$
7	Inspection, suivi environnemental & audits biennaux (6 audits)	Bureaux d'études agréés & DPEM	350 000 \$
Sous-Total Mesures PGES			1 050 000 \$
Imprévus (10%)			105 500 \$
TOTAL BUDGET PGES / RÉHABILITATION			1 155 500 \$

6.2. Sûreté Financière de Réhabilitation

Conformément aux exigences de l'Annexe II du Règlement Minier, CDM SAS constitue une sûreté financière de 1 155 500 USD déposée auprès de la Banque Centrale du Congo (BCC). Ce montant est libéré en versements annuels échelonnés sur la durée de validité du Permis d'Exploitation PE 527 (12 ans) :

Année d'Exploitation	Exercice	Versement Annuel (USD)
3ème année	2021	13 866,00 \$
4ème année	2022	42 753,50 \$
5ème année	2023	71 641,00 \$
6ème année	2024	99 373,00 \$
7ème année	2025	128 260,50 \$
8ème année	2026	157 148,00 \$
9ème année	2027	186 035,50 \$
10ème année	2028	213 767,50 \$
11ème année	2029	242 655,00 \$

Titre 7 : Consultation du Public et Plan de Développement Durable

7.1. Consultation Publique

Une campagne officielle de consultation du public a été organisée dans la zone d'influence du projet (article 451 du Règlement Minier et article 126 de l'Annexe VIII). Elle a permis d'informer les populations locales, les chefs coutumiers et les autorités administratives sur la nature des travaux, d'exposer en toute transparence les impacts potentiels (poussières, bruits, déboisement, risques routiers) et de recueillir leurs attentes prioritaires.

7.2. Cahier des Charges Sociétal (Développement Communautaire)

Conformément aux articles 452 et 127 du Règlement Minier, CDM SAS s'est engagée à réaliser un programme de développement communautaire pluriannuel (2019-2024) doté d'une enveloppe globale de 900 000 USD, structuré autour de quatre axes majeurs :

N°	Secteur d'Intervention	Objectifs / Actions à Réaliser	Budget (USD)
01	Infrastructures de vie	Amélioration des infrastructures communautaires de base dans les villages riverains du PE 527 et du siège de CDM	400 000 \$
02	Éducation	Financement et appui aux infrastructures scolaires et au développement de l'éducation locale	200 000 \$
03	Santé et soins médicaux	Soutien aux structures sanitaires environnementales et amélioration de l'accès aux soins	200 000 \$
04	Agriculture	Projets d'appui à la production agricole locale et renforcement de la sécurité alimentaire	100 000 \$
TOTAL ENGAGEMENTS SOCIÉTAUX (2019–2024)			900 000 \$

Titre 8 : De la Certification de Conformité

La société CONGO DONGFANG INTERNATIONAL MINING SAS (CDM SAS) atteste formellement que la présente révision de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Permis d'Exploitation PE N° 527 a été établie en stricte conformité avec les directives du Décret n°18/024 du 08 juin 2018 portant Règlement Minier. CDM SAS s'engage sans réserve à exécuter l'intégralité des mesures d'atténuation, de réhabilitation, de suivi environnemental et d'accompagnement communautaire énoncées dans ce document.

Kinshasa, septembre 2026 CTCPM