Fiche Technique : gestion des boues STEP RDC

Mission de conseil pour structurer une gestion des boues robuste, conforme au cadre congolais et alignée sur les meilleures pratiques, depuis le diagnostic jusqu'au suivi post-mise en œuvre.

> Priorité donnée à la conformité démontrable, à la réduction des coûts récurrents, à la maîtrise des risques et à la traçabilité de bout en bout (production → transport → traitement/valorisation).

Objectifs de la mission

- Définir une stratégie de gestion des boues conforme au droit congolais et aux prescriptions des autorités (nationales et provinciales).
- Assurer la performance environnementale et sanitaire avec preuves de contrôle, traçabilité et gouvernance claire.
- Stabiliser l'exploitation des procédés, réduire les volumes à évacuer et optimiser consommations d'énergie/réactifs.
- Dimensionner et sélectionner des filières de traitement/valorisation viables techniquement, économiquement et contractuellement.
- Prévenir les risques opérationnels, documentaires et réputationnels; préparer inspections, audits et renouvellements d'autorisations.
- Fournir des livrables actionnables (feuille de route, bilans massiques, cahiers des charges, indicateurs et tableaux de bord).

Cible / Bénéficiaires

- Directions d'usines, responsables QHSE, maîtres d'ouvrage publics et privés.
- Exploitants de stations d'assainissement urbaines et industrielles en RDC (Kinshasa, Lubumbashi, Kongo Central, Haut-Katanga, Lualaba…).
- Industriels soumis à des charges variables, contraintes énergétiques et exigences sanitaires renforcées.
- Services Production, Maintenance et Achats impliqués dans l'exploitation et la logistique boues.
- Transporteurs, opérateurs de traitement et de valorisation (interfaces à sécuriser).

Durée de la mission

Échéances issues du phasage projet (adaptées à la taille de l'ouvrage, aux volumes et aux filières disponibles) :

Phase	Objectif principal	Durée
Diagnostic	État des lieux et écarts	Courte
Stabilisation	Réglages et contrôles	Moyenne

Investissements	Travaux et démarrage	Moyenne
Consolidation	Suivi et amélioration	Longue

> Le phasage intègre la continuité de service, les appels d'offres, la logistique d'évacuation et les jalons de décision avec preuves de conformité.

Démarche / Méthodologie

1) Cadrage et diagnostic réglementaire

- Lecture des textes nationaux/provinciaux, autorisations et engagements (EIES/PGES).
- Revue des contrats sous-traitants (curage, transport, traitement) et des consignes d'exploitation/astreinte.
- Feuille de route de conformité, registres déclaratifs et traçabilité.

2) Diagnostic technique et échantillonnage

- Plan d'échantillonnage (ponctuels/intégrés), vérification métrologique des capteurs clés.
- Suivi siccité, MV, métaux, organiques, microbiologie + corrélations lignes eau/boues.
- Stabilisation des procédés amont pour des boues régulières et prédictibles.

3) Analyses et interprétation

- Paramètres ciblés selon filières pressenties et seuils applicables; assurance qualité labo.
- Interprétation statistique (variabilités, incertitudes) pour éviter sous/surdimensionnements.

4) Bilans massiques et dimensionnement

- Scénarios basse/moyenne/haute enveloppe; exigences fonctionnelles et emprises.
- Interfaces critiques: dosage polymères, réseaux de reprise, automatismes, stockage tampon.

5) Sélection des filières et optimisation

- Conditionnement/déshydratation (essais de floculation, choix polymère, réglages équipements).
- Valorisation (épandage, compostage, co-incinération) selon éligibilité, exigences analytiques et contrats.
- Organisation logistique, stockage tampon, hygiénisation et maîtrise des risques/nuisances.

6) Gouvernance et pilotage

- Comité de pilotage, responsabilités, indicateurs et calendrier; coordination interservices.
- Alignement ISO 14001, registres de conformité, audits internes et revues de direction.

7) Planification, coûts et jalons

- Budget CAPEX/OPEX ventilé, appels d'offres, phasage travaux vs. continuité de service.
- Suivi coûts–délais–qualité; indicateurs et preuves à chaque jalon.

8) Suivi post-mission et amélioration continue

- Tableaux de bord (opérationnels vs. décisionnels), plans d'audit interne et veille réglementaire.
- Mise à jour des procédures, capitalisation des retours d'expérience, montée en autonomie des équipes.