Fiche Technique : conception STEP industrielle Gabon

Objectifs de la mission

- Concevoir des STEP industrielles robustes, dimensionnées sur mesures réelles et intégrées à l'outil de production.
- Sécuriser la conformité réglementaire: autorisation environnementale, EIE, PGES, ISO 14001 et traçabilité.
- Maîtriser les risques hydrauliques et opérationnels (pluies, marées, orages, pertes d'alimentation, mélanges d'effluents).
- Réduire les incertitudes techniques, budgétaires et calendaires; optimiser le coût global sur le cycle de vie.
- Structurer une gouvernance de projet claire avec jalons, livrables utiles et plan de suivi/métrologie.
- Intégrer la gestion des sous-produits, la réutilisation d'eau traitée et un plan d'amélioration continue crédible.

> Livrables clés: notes de calcul et bilans massiques, plans d'implantation, études de variantes, plan de suivi analytique et métrologie, procédures d'exploitation/maintenance, dossier pour autorités.

Cible / Bénéficiaires

- Décideurs industriels au Gabon (Port-Gentil, Libreville, Franceville) et sites en milieux sensibles (lagunes, zones humides, littoral, bassins versants).
- Secteurs: industries de process, bois et dérivés, agroalimentaire, mines, logistique pétrolière.
- Équipes d'exploitation, maintenance, responsables QHSE et directions d'usine.
- Organisations engagées dans l'ISO 14001, l'EIE/PGES et la préparation des inspections/audits.
- Sites visant réutilisation d'eau, maîtrise des sous-produits et reporting transparent auprès des parties prenantes.

Durée de la mission

Planning jalonné du diagnostic initial à la mise en service et l'assistance à l'exploitation. La durée est établie selon la complexité du site et la disponibilité des données.

Phase	Objectif principal	Durée
Diagnostic initial & cadrage	Revue documentaire/terrain, cartographie rejets, critères cibles et risques	À définir après diagnostic
Caractérisation des flux & variantes	Campagnes d'analyses, profils de pollution, études de variantes	Selon site/production
Avant-projet & autorisations	Notes de calcul, bilans massiques, dossier aux autorités (EIE/PGES)	Calendrier jalonné

Consultation & achats	Spécifications, comparatifs techniques/économiques, choix d’équipements	Selon lots
Travaux & intégration	Implantation, réseaux, automatismes, sécurité et accès maintenance	Selon site
Essais, mise en service & montée en charge	Scénarios d’essai, critères d’acceptation, stabilisation des performances	Planifié par jalons
Assistance à l’exploitation	Suivi, optimisation, procédures et amélioration continue	Selon besoins

> Le planning détaillé est confirmé après validation des données et des exigences de rejet avec les autorités.

Démarche / Méthodologie

1) Cadre réglementaire et autorisations

- Alignement avec EIE, PGES, autorisation environnementale et ISO 14001.
- Fixation des critères de rejet négociés; préparation du dossier aux autorités.
- Plan de métrologie, points de prélèvement et traçabilité du suivi.

2) Caractérisation des flux

- Campagnes représentatives; profils journaliers/hebdomadaires; volumes tampons.
- Paramètres clés: MES, DCO, DBO, hydrocarbures, métaux, nutriments, surfactants, micropolluants.
- Égalisation/écrêtage; gestion des inhibiteurs; sécurité des stockages intermédiaires.

3) Dimensionnement procédés et hydraulique

- Chaîne cohérente: prétraitements, physicochimie, biologie, finition et désinfection.
- Bilans hydrauliques/massiques; marges, by-pass, accès maintenance et sécurité.
- Métrologie embarquée: pH, conductivité, turbidité, débitmétrie pour pilotage continu.

4) Gouvernance de projet & QHSE

- Jalons, comités techniques, arbitrages documentés et interfaces travaux/achats/essais.
- Préparation de mise en service: scénarios d’essai, critères d’acceptation, astreinte.
- Procédures d’exploitation/maintenance préventive intégrées au SM Environnement.

5) Sous-produits, valorisation et réutilisation

- Filières boues (épaississement, déshydratation), sables/graisses/refus, maîtrise des odeurs.
- Contrats d’enlèvement, traçabilité et logistique de déchets associés.
- Boucles de réutilisation interne: barrières sanitaires, métrologie et plan d’échantillonnage.

6) Indicateurs et reporting

- Suivi: abattements, stabilité hydraulique, disponibilité, réactifs/énergie, sous-produits, alarmes.
- Tableaux de bord lisibles; revues périodiques; actions correctives et amélioration continue.