Fiche Technique : étude station d épuration industrielle Sénégal

Objectifs de la mission

Mission de conseil complète, de l'audit initial au plan d'investissement et au suivi de mise en œuvre.

- Sécuriser les autorisations et la conformité des rejets (seuils, métrologie, suivi).
- Réduire les risques opérationnels, sanitaires et environnementaux avec des marges réalistes.
- Optimiser le coût global (CAPEX/OPEX), l'efficacité énergétique et la compacité des ouvrages.
- Structurer le choix de filière, le dimensionnement et l'implantation selon les contraintes du site.
- Créer de la valeur via la réutilisation de l'eau et la valorisation des sous-produits.
- Renforcer l'image, la continuité d'activité et la relation avec autorités, bailleurs et clients.

> Livrables jalonnés et actionnables : matrice de conformité, plan d'échantillonnage, rapports d'analyses et d'essais, note de choix de filière, APS avec budget et planning, plan de mise en service et dispositif de suivi.

Cible / Bénéficiaires

- Industriels implantés au Sénégal (Dakar, Diamniadio, Thiès, Mbour, zones portuaires/économiques).
- Secteurs : agroalimentaire et halieutique ; mines, carrières, ciment et BTP ; hôtellerie, logistique et zones économiques.
- Sites multiproduits nécessitant coordination production/maintenance/HSE et sous-traitants.
- Entreprises soumises à autorisation environnementale, étude d'impact, normes de rejets, et/ou alignées ISO 14001.
- Directions et équipes opérationnelles recherchant des livrables directement exploitables.

Durée de la mission

La durée varie selon la complexité du site, la disponibilité des données et la variabilité des effluents.

Phase	Objectif principal	Durée
Diagnostic initial	Cadrage réglementaire, cartographie des flux, plan d'échantillonnage	Quelques semaines
Mesures et essais	Campagnes représentatives et essais de traitabilité	Selon variabilité observée
Choix de filière	Comparaison des scénarios et arbitrage direction	Temps nécessaire aux comparaisons et décisions
APS et chiffrage	Dimensionnement sommaire, implantation, budget et planning	Selon complexité du site

Le calendrier intègre les jalons de revue avec la direction et l'HSE à chaque étape clé.

Démarche / Méthodologie

1) Diagnostic initial et cadrage

- Analyse réglementaire, autorisations, normes de rejet et interfaces (laboratoires, autorités).
- Gouvernance projet, responsabilités, jalons et matrice de conformité.

2) Cartographie des flux et plan de mesures

- Bilan hydrique global et par atelier, identification des points de prélèvement.
- Plan d’échantillonnage (instantanés/composites, débits, paramètres cibles).

3) Analyses et essais de traitabilité

- Essais physico-chimiques et biologiques (coagulation/floculation, flottation, oxydation, procédés bio).
- Validation métrologique et cohérence bilans (eau, matières, énergie).

4) Scénarios de filières et sélection

- Comparaison multicritères : performance, robustesse, compacité, énergie, réactifs, maintenance.
- Grille de notation, risques résiduels et note de choix de filière.

5) Dimensionnement et implantation

- Volumes tampons, charges de réacteurs, aération, instrumentation et télégestion.
- Implantation intégrant topographie, accès, sécurité, nuisances et continuité d’activité.

6) APS, chiffrage et préparation consultation

- Schémas de procédé, bilans de masses, budget CAPEX/OPEX et planning.
- Spécifications techniques et comparabilité des offres.

7) Phasage travaux et mise en service

- Gestion de la coactivité, basculements progressifs, plans de prévention des risques.
- Essais à vide/en charge, validation automatisme, PV et passage au régime nominal.

8) Exploitation, maintenance et amélioration continue

- Gammes d’exploitation, maintenance planifiée, stocks critiques, registres et indicateurs.
- Accompagnement post-mission, capitalisation des réglages et tableaux de bord de performance.