Fiche Technique : conception STEP industrielle Côte d Ivoire

> Accompagnement complet du diagnostic des flux jusqu'aux essais de performance, au transfert de compétences et au suivi post-mise en service, aligné sur les prescriptions locales et les meilleures pratiques internationales.

Objectifs de la mission

- Sécuriser la conformité réglementaire (autorisations, normes de rejet, suivi et reporting).
- Concevoir des filières adaptées aux effluents industriels et aux contraintes de site.
- Réduire les risques d'incident, d'arrêts de production, de surcoûts et de conflits de voisinage.
- Fournir des livrables clairs (schémas de flux, bilans hydrauliques/organiques, plans d'action).
- Préparer et réussir la mise en service (essais, protocoles, redondances, plans d'urgence).
- Optimiser CAPEX/OPEX sur le cycle de vie, incluant la gestion/valorisation des boues et la réutilisation potentielle de l'eau.

Cible / Bénéficiaires

- Industriels en Côte d'Ivoire (agroalimentaire: cacao, ananas, brasseries, huileries; mines, carrières/BTP; hôtellerie, plateformes portuaires et logistiques).
- Maîtres d'ouvrage, directions industrielles, responsables QHSE, production et maintenance.
- Exploitants de stations (existantes ou à créer) recherchant robustesse et simplicité d'exploitation.
- Sites soumis à fortes variations de charges, espaces contraints, exigences d'acceptabilité sociale.
- Projets devant articuler étude d'impact, PGES, autorisations et interactions régulières avec les autorités.

Durée de la mission

Le calendrier est structuré par jalons techniques et administratifs, adaptés au contexte du site et au rythme de production.

Phase	Objectif principal	Durée
Cadrage et diagnostic initial	Caractériser débits/charges, cartographier les rejets, définir hypothèses	Selon jalons validés avec le maître d'ouvrage
Avant-projet et autorisations	Dimensionnement, schémas de traitement, dossier technique et échanges autorités	Fonction du processus d'instruction
Ingénierie détaillée et passation	Plans, spécifications, achats/contrats alignés sur les livrables	Selon complexité des ouvrages
Montage, mise en service et essais	Démarrage, réglages, protocoles d'essais et réception	Planifié avec l'exploitant

Suivi post-mise en service	Optimisation, consolidation des performances, amélioration continue	Selon besoins du site

Démarche / Méthodologie

1) Diagnostic initial des rejets et caractérisation des flux

- Campagnes de prélèvements, bilans débit/charge, chroniques et corrélations avec la production.
- Évaluation des besoins en tampon/égalisation, gestion des chocs hydrauliques/toxiques.
- Cartographie réseau, by-pass de sécurité, séparation à la source.

2) Autorisations, normes de rejet et conformité administrative

- Traduction des seuils en critères de performance et dimensionnement démontrable.
- Dossiers techniques, plans d'urgence, procédures de défaillance, protocoles d'alerte.
- Échanges tripartites, reporting et plans de surveillance pérennes.

3) Insertion territoriale et acceptabilité sociale

- Implantation, nuisances (odeurs/bruit), confinements et biofiltres.
- Gestion des flux logistiques, horaires d'intervention et propreté/sécurité.
- Dispositifs d'information et valorisation des bénéfices (qualité de rejet, réutilisation).

4) Bilans hydrauliques et organiques, égalisation et sécurité

- Temps de séjour, vitesses de pointe, pertes de charge sécurisées.
- Redondance, gestion des coupures d'énergie, scénarios de repli.
- Instrumentation et supervision prévues dès l'avant-projet.

5) Choix des procédés biologiques et affinage

- Comparaison boues activées / biofilm mobile / membranaire selon charges, emprise, objectifs.
- Affinage (filtration, adsorption, désinfection) pour maîtrise sanitaire et réutilisation.
- Hiérarchie fondée sur critères mesurables et compétences d'exploitation.

6) Prétraitements, décantation et clarification

- Dégrillage, dessablage, déshuilage, homogénéisation pour stabiliser l'aval.
- Décantation primaire, coagulation-floculation, clarification adaptées à la variabilité.
- Ergonomie d'exploitation, sécurité opérateurs, maintenance et nettoyages rationnels.

7) Coûts, CAPEX/OPEX et phasage

- Tranches fonctionnelles, options modulaires, extensions prévues.
- Hypothèses transparentes (énergie, réactifs, main-d'œuvre, arrêts).
- Leviers OPEX: optimisation énergétique, récupération de chaleur, automatisation ciblée.

8) Indicateurs, supervision et amélioration continue

- Suivi qualité de rejet, stabilité biologique, énergie, production de boues.
- Seuils d'alerte, routines d'analyse, formats de reporting.

- Campagnes d’essais pour valider hypothèses et verrouiller points sensibles.

9) Gestion et valorisation des boues

- Épaississement, déshydratation, stockage et logistique d’enlèvement.
- Optimisation de la siccité, contrôles analytiques et responsabilités contractuelles.
- Options de stabilisation/valorisation conformes au cadre réglementaire.

10) Conduite de projet, essais, réception et suivi

- Gouvernance claire, revues de conception, matrices de responsabilités.
- Protocoles d’essais, critères de réussite, qualification instrumentation/automatisme.
- Transfert de compétences, documentation as-built, suivi post-projet et optimisation initiale.
