

Note Méthodologique : Cabinet étude HAZOP au Mali

Synthèse structurée de la démarche et des étapes de réalisation de la mission.

Contexte & finalité de la méthodologie

- Analyse des risques des procédés industriels pour sécurité, conformité et continuité des opérations.
- HAZOP rigoureuse pour anticiper et prévenir les incidents affectant la production et le personnel.
- Focalisation sur les secteurs énergétiques, chimiques et extractifs au Mali.
- Ancrage réglementaire malien (Code de l'Environnement, normes extractives/énergétiques) et attentes des autorités/partenaires.

Point clé : L'étude HAZOP s'inscrit dans une démarche globale de maîtrise des risques sur des sites industriels au Mali (Bamako, Koulikoro, Sikasso).

Objectifs de la mission

- Identifier précisément les dangers et défaillances potentielles des installations.
- Formuler des recommandations adaptées et un plan d'action priorisé.
- Assurer la conformité aux normes nationales et internationales, intégrant la législation malienne.
- Réduire les accidents majeurs et les arrêts non planifiés, optimiser la performance.
- Renforcer la culture sécurité au sein des équipes.

Périmètre / livrables attendus

Périmètre d'intervention

- Entreprises à haut risque : minières, pétrolières, chimiques, agroalimentaires, pharmaceutiques.
- Installations, procédés et pratiques opérationnelles des sites industriels maliens.
- Revue documentaire et réglementaire + ateliers participatifs/HAZOP en groupe multidisciplinaire.
- Interventions sur site et appui à distance selon contraintes.

Livrables principaux

- Rapport d'analyse HAZOP détaillé (dangers, causes, conséquences).
- Recommandations et plan d'action hiérarchisé (priorités, ressources, échéances).
- Guide de mise en œuvre des mesures.
- Séances de restitution détaillées.

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 : Diagnostic initial

- État des lieux des installations, procédés et pratiques.
- Collecte d'informations (plans, procédures, rapports d'incidents et de maintenance).
- Résultat : zones sensibles identifiées et périmètre cible de l'HAZOP.

Étape 2 : Analyse documentaire et réglementaire

- Revue des documents techniques, études internes et analyses de risques existantes.
- Examen de la réglementation malienne applicable à la sécurité industrielle.
- Résultat : cohérence vérifiée, lacunes et compléments nécessaires détectés.

Étape 3 : Réalisation de l'étude HAZOP

- Sessions en groupe multidisciplinaire, paramètre par paramètre du procédé.
- Identification des écarts, causes et conséquences; scénarios de défaillance non envisagés.
- Résultat : liste structurée des déviations/risques d'opérabilité.

Étape 4 : Recommandations et plan d'action

- Proposition de mesures correctives et préventives adaptées au contexte.
- Plan d'action hiérarchisé intégrant priorités, ressources et échéances.
- Résultat : feuille de route opérationnelle pour la maîtrise des risques.

Étape 5 : Suivi et accompagnement post-étude

- Vérification des progrès et ajustement des mesures.
- Assistance lors d'audits internes et externes.
- Résultat : amélioration continue et maintien de la conformité.

Planning / durée / jalons

Jalon	Contenu	Durée indicative
Lancement & cadrage	Démarrage dès que besoins définis et accès aux documents assuré.	Variable
Diagnostic & analyse documentaire	Collecte/revue des plans, procédures, incidents, maintenance; réglementation.	Selon taille/complexité
Ateliers HAZOP	Sessions multidisciplinaires et ateliers participatifs sur les procédés.	Selon nombre d'unités
Restitution & rapport final	Séances de restitution détaillées et remise du rapport/plan d'action.	Variable
Suivi post-étude & audits	Vérification des progrès, appui aux audits internes/externes, ajustements.	Selon plan d'action

Durée globale d'une mission : de quelques semaines à plusieurs mois (selon complexité, taille des unités, modalités présentiel/distanciel).

Rôles & responsabilités

Client

- Définir les besoins et le périmètre; autoriser l'accès aux documents techniques.
- Fournir les plans de procédé, descriptions fonctionnelles, procédures, historiques d'incidents.
- Faciliter l'accès au site et aux équipes; participer aux ateliers/études en groupe.

Consultant

- Conduire le diagnostic, la revue documentaire et réglementaire.
 - Animer les sessions HAZOP multidisciplinaires et ateliers participatifs.
 - Produire le rapport HAZOP, recommandations et plan d'action priorisé; guider la mise en œuvre.
 - Assurer le suivi opérationnel, appuyer les audits et ajuster les mesures.
-

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Plans de procédé et descriptions fonctionnelles.
 - Procédures opératoires et consignes d'exploitation.
 - Rapports d'incidents/événements indésirables antérieurs.
 - Rapports de maintenance et comptes rendus associés.
 - Études internes et analyses de risques existantes.
 - Référentiels réglementaires/normes applicables au Mali.
 - Accès au site et disponibilité des parties prenantes pour ateliers/audits terrain.
-

Modalités de pilotage & qualité (comités, validations, risques)

- Ateliers participatifs et sessions multidisciplinaires pour concevoir et affiner l'analyse HAZOP.
 - Séances de restitution détaillées des résultats et conclusions.
 - Plan d'action hiérarchisé intégrant priorités, ressources et échéances pour le pilotage.
 - Suivi opérationnel post-étude : vérification des progrès et ajustements des mesures.
 - Assistance aux audits internes et externes de conformité.
 - Interventions en présentiel et/ou à distance pour optimiser coûts et réactivité.
 - Respect continu des exigences réglementaires maliennes et des bonnes pratiques internationales.
-