

Fiche Technique : diagnostic pollution des sols Maroc

Objectifs de la mission

Accompagnement complet, de l'étude préalable au plan d'action opérationnel, pour sécuriser vos projets et décisions.

- Cadrer réglementairement la mission, clarifier responsabilités et attentes des autorités.
- Qualifier l'état des milieux (sols, eaux, gaz du sol), identifier sources et mécanismes de transfert.
- Modéliser les voies d'exposition, évaluer et hiérarchiser les risques selon usages actuels et futurs.
- Produire des données et livrables opposables, faciliter l'autorisation environnementale et le dialogue avec l'administration.
- Optimiser la gestion des terres et déblais, réduire les surcoûts/retards et les passifs environnementaux.
- Intégrer ISO 14001, QHSE/ESG et PGES, et structurer un plan d'action proportionné avec suivi post-travaux.

Mission orientée décisions : preuves traçables, mesures proportionnées, calendrier aligné sur les jalons du projet.

Cible / Bénéficiaires

- Industriels multi-sites et sites en fonctionnement.
- Promoteurs immobiliers et aménageurs de zones d'activités.
- Gestionnaires d'infrastructures et plateformes logistiques.
- Projets d'extension, friches urbaines et opérations de requalification.
- Directions d'usines, maîtres d'ouvrage, responsables QHSE et équipes immobilières.

Durée de la mission

Le calendrier est ajusté au contexte du site et aux jalons du projet.

- Dépend de la complexité du site, des accès, de la densité d'échantillonnage et des délais analytiques.
- Séquencement type : cadrage et revue documentaire → terrain → analyses labo → évaluation des risques et rapport.
- Points d'étape prévus pour ajuster le plan d'investigation sans compromettre la robustesse scientifique.
- Objectif : avancer rapidement, avec des données représentatives et opposables.

Démarche / Méthodologie

Processus séquencé, contrôlé et centré sur la décision, du cadrage à la réhabilitation et au suivi.

Phase	Objectif principal	Durée
-------	--------------------	-------

Cadrage réglementaire et gouvernance	Cartographier textes, objectifs, livrables et calendrier; articuler ISO 14001/PGES/QHSE.	Selon exigences et interfaces projet
Analyse historique et modèle conceptuel de site	Reconstituer usages, cibler zones sensibles, poser hypothèses de transferts.	Selon disponibilité des archives et visites
Plan d'investigation et préparation	Mailles/profondeurs/matrices, sécurité, QA/QC, logistique et traçabilité.	Selon complexité et coactivités
Campagnes de terrain	Acquérir données représentatives en limitant l'interruption des activités.	Variable selon emprise et accès
Analyses en laboratoire et assurance qualité	Paramètres/LQ, contrôles, lecture critique et opposabilité des données.	Selon paramètres et délais labo
Évaluation des risques et voies d'exposition	Modéliser scénarios, hiérarchiser risques, fixer objectifs de gestion.	Selon résultats analytiques
Scénarios de gestion/dépollution et déblais	Comparer options (in/ex situ, confinement, réutilisation), traçabilité et économie circulaire.	Selon options retenues et jalons chantier
Rapport, autorités et suivi post-travaux	Dossier opposable, plan d'action phasé, indicateurs et clauses de revoyure.	Selon instruction et engagements

Cadrage réglementaire et gouvernance

- Cartographie des textes, guides techniques et exigences administratives applicables.
- Clarification des responsabilités (propriétaire, exploitant, MOA, entreprises).
- Alignement avec ISO 14001, QHSE, ESG et autres volets (EIE, déchets, eaux).

Analyse historique et modèle conceptuel

- Revue des archives, plans, incidents et témoignages techniques.
- Ciblage des zones sensibles (stockages, ateliers, dépotage, cuves).
- Hypothèses de transferts vers sols, eaux souterraines et milieux récepteurs.

Plan d'investigation et préparation terrain

- Maillage, profondeurs et matrices proportionnés aux enjeux et usages visés.
- Protocoles de sécurité, chaîne de conservation, QA/QC (blancs, duplicatas, étalons).
- Logistique pour réduire la coactivité et garantir la traçabilité des échantillons.

Campagnes de terrain

- Acquisition de données représentatives et opposables.
- Justification technique de chaque point et matrice; restitution cartographique claire.
- Approche pas à pas possible (reconnaissance puis affinement ciblé).

Analyses en laboratoire et assurance qualité

- Sélection de laboratoires reconnus; paramètres hiérarchisés et LQ définies.
- Contrôles qualité et lecture critique des résultats; gestion des non-conformités.
- Synthèses thématiques et cartes pour visualiser impacts et prioriser actions.

Évaluation des risques et voies d'exposition

- Schéma sources–vecteurs–cibles; scénarios travailleurs, riverains, milieux naturels.
- Hiérarchisation des risques et définition des objectifs de gestion.

- Pistes de réduction à la source, restrictions d'usage et surveillance adaptée.

Scénarios de gestion, déblais et économie circulaire

- Comparaison confinement/excavation/traitements (in situ, ex situ), réutilisation contrôlée.
- Zonage des terres, traçabilité documentaire, contrôles qualité des flux.
- Trajectoires progressives et adaptatives avec points de revue.

Rapport final, autorités et suivi post-travaux

- Dossier intégrant démarche, résultats, évaluation des risques et plan d'action phasé.
- Échanges techniques avec services instructeurs; indicateurs simples et vérifiables.
- Capitalisation interne et amélioration continue alignées sur les référentiels techniques.