

Note Méthodologique : Diagnostic des sols

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

Contexte & finalité de la méthodologie

- Fournir une vision fiable du contexte géologique et des risques sanitaires, environnementaux et opérationnels.
- Éclairer les arbitrages (reconversion, coûts d'assainissement, conformité) et le dialogue avec les parties prenantes.
- Sécuriser le planning et la valeur d'actif en intervenant en amont.
- S'appuyer sur des méthodes reconnues, une traçabilité rigoureuse et des laboratoires accrédités.
- Approche guidée par l'aptitude à l'usage, en alignant délais, budget et incertitudes acceptées.

Point clé : Des objectifs d'usage flous conduisent à des plans d'échantillonnage inadaptés et à des surcoûts. Clarifier le périmètre et le calendrier d'arbitrage dès le cadrage.

Objectifs de la mission

- Valider le périmètre d'étude et les usages cibles.
 - Formaliser un schéma conceptuel argumenté.
 - Définir un plan d'échantillonnage proportionné.
 - Fournir des preuves issues de laboratoires accrédités.
 - Établir des options de gestion et de suivi.
 - Assurer la traçabilité des hypothèses et des limites.
-

Périmètre / livrables attendus

- Périmètre d'étude validé et usages cibles documentés.
 - Schéma conceptuel et plan d'échantillonnage justifiés (QA/QC prévu).
 - Données analytiques accréditées, chaînes de traçabilité, logs et certificats.
 - État initial, cartes d'aléas et hiérarchisation des sources potentielles.
 - Matrice des risques, recommandations phasées et options de gestion/suivi.
 - Rapport structuré, indicateurs de suivi et justification des hypothèses/limites.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 — Cadrage et gouvernance

- Définir périmètre, usages cibles, responsabilités et critères décisionnels.
- Recueillir contraintes (urbanisme, servitudes), zones d'intérêt, parties prenantes.
- Livrables: matrice des risques initiale et calendrier d'arbitrage partagé.

Étape 2 — Étude historique et documentaire

- Revue d'archives (photographies, plans, ICPE), bases publiques, entretiens.
- Cartographier héritages (remblais, stockages, cuves) et incertitudes.
- Livrables: synthèse critique et schéma conceptuel préliminaire.

Étape 3 — Plan d'échantillonnage

- Choisir matrices (sol, gaz, eaux), profondeurs, densités et analytes selon l'usage.
- Valider accès, autorisations, sécurité; prévoir QA/QC (blancs, duplicatas).
- Livrables: plan d'échantillonnage proportionné et justifié.

Étape 4 — Investigations de terrain

- Superviser prélèvements, contrôles qualité; sélectionner des labos accrédités.
- Coordonner accès, communication riverains, gestion des déblais temporaires.
- Livrables: logs, géolocalisation, traçabilité, certificats d'analyses.

Étape 5 — Interprétation et scénarios

- Valider la qualité des données, agréger spatialement, comparer aux repères décisionnels.
- Modéliser les voies d'exposition; hiérarchiser des options de gestion proportionnées.
- Livrables: conclusions argumentées et justification des hypothèses/limites.

Étape 6 — Restitution et plan d'action

- Fournir rapport, cartes thématiques, matrice des risques, recommandations phasées.
- Intégrer au planning global (jalons, budgets, responsabilités) et définir les indicateurs.
- Livrables: plan d'action pilotable et supports de décision.

Planning / durée / jalons

Jalon	Contenu	Échéance repère
Phase d'opportunité	Démarrer l'étude historique/documentaire	Dès l'amont
Avant PRO/DCE	Conduire les investigations de terrain	Avant la phase PRO/DCE
Jalons projet	Revue de gouvernance (esquisse, faisabilité, permis, consultation travaux)	À chaque jalon
Revue multi-sites	Comités de gouvernance	Trimestriels
Réexamen plan d'échantillonnage	Adaptation si changement d'usage ou nouvelles données	Sous 6 mois (M+6)
Revue ISO 14001 §9.1	Revue de conformité/performances	Au moins 1 fois/an

Rôles & responsabilités (client / consultant)

Client (maîtrise d'ouvrage, HSE, travaux)

- Fixer les usages cibles, le périmètre et les critères de décision.
- Fournir les documents internes et historiques; faciliter accès et autorisations.
- Coordonner HSE/travaux, communication riverains et sécurité chantier.
- Arbitrer les options de gestion, budgets; valider jalons et livrables.

Consultant

- Structurer la gouvernance et le schéma conceptuel; concevoir le plan d'échantillonnage.
 - Rédiger les cahiers des charges; superviser prélèvements et QA/QC; sélectionner des labos accrédités.
 - Interpréter les résultats; proposer des scénarios proportionnés; préparer la restitution.
 - Assurer traçabilité et conformité aux référentiels; animer les revues de décision.
-

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Usages cibles définis et zones d'intérêt prioritaires.
 - Archives et bases: photos aériennes, plans, dossiers ICPE, rapports antérieurs, bases publiques.
 - Documents internes, servitudes, contraintes d'urbanisme et activités voisines.
 - Accès emprises, autorisations, organisation et sécurité chantier.
 - Repères décisionnels/seuils pour l'usage; guides nationaux 2017.
 - Dispositif QA/QC (blancs, duplicatas) et recours à des laboratoires accrédités ISO/IEC 17025.
 - Données topo/hydrogéologiques utiles; cartographie des héritages (remblais, stockages).
 - Inventaire des parties prenantes et calendrier d'arbitrage.
-

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

- Alignement sur NF X31-620 (cadre, études) et ISO 14001:2015 (gouvernance des risques).
 - Matrice des risques, jalons de décision et calendrier d'arbitrage partagés.
 - Traçabilité complète des choix; justification explicite des hypothèses et limites.
 - QA/QC systématique (blancs, duplicatas) et validation métrologique des données.
 - Analyses par laboratoires accrédités ISO/IEC 17025; méthodes référencées.
 - Revues périodiques: comités trimestriels; revue ISO 14001 annuelle; réexamens sous 6 mois si évolution.
 - Gestion des incertitudes; distinguer seuils informatifs et seuils de gestion.
 - Itérations cadrées si données nouvelles; intégration des exigences SST lors des investigations.
-