

Note Méthodologique : Sites et sols pollués SSP

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

Contexte & finalité de la méthodologie

Démarche proportionnée, traçable et outillée pour décider et piloter les SSP.

- Enjeux majeurs pour territoires, industriels et aménageurs.
- Articulation EHD, investigations, ERS et gestion selon usages actuels/futurs.
- Gouvernance, assurance documentaire et transparence renforcée.
- Référentiels: NF X31-620 (dont -2:2018) et ISO 14001:2015 (logique PDCA annuelle).
- Finalité: réduire l'incertitude, prioriser les risques, sécuriser les décisions par des preuves.

Point clé : Décisions alignées sur des valeurs repères publiées, un modèle conceptuel vivant et des jalons 3–6–12 mois, avec QA/QC conforme à NF X31-620-2.

Objectifs de la mission

- Réduire l'incertitude et prioriser les actions.
- Établir un modèle conceptuel robuste et actualisé.
- Caractériser les risques et qualifier les usages sensibles.
- Aligner les décisions sur des valeurs repères publiées et traçables.
- Documenter arbitrages et vigilances réglementaires; programmer une surveillance avec seuils d'alerte et indicateurs.

Périmètre / livrables attendus

- Charte de projet, périmètre, critères de décision, plan qualité.
- Étude historique et documentaire (EHD) + synthèse cartographique; modèle conceptuel initial/vivant.
- Plan d'échantillonnage stratifié + plan d'assurance qualité (QA/QC); logbooks, résultats et interprétation.
- Évaluation des risques sanitaires (scénarios, doses, matrice de risques) et recommandations.
- Plan de gestion documenté, chiffré et phasé; critères d'arrêt et points d'arrêt décisionnels.
- Programme de surveillance (fréquences, paramètres, stations) sur 12–24 mois; tableaux de bord et bilans consolidés.
- Registre des modifications (hypotheses, paramètres, seuils) pour la traçabilité.

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 – Cadrage et gouvernance

- Préciser périmètre, usages, exigences des parties prenantes.

- Formaliser charte de projet, cartographie des acteurs, critères de décision, plan qualité.
- Revue titres fonciers, ICPE, archives; articulation avec le SME ISO 14001.

Étape 2 – Étude historique et documentaire (2–4 semaines sur friche 10–20 ha)

- Collecter plans, photos aériennes, dossiers ICPE, rapports antérieurs, témoignages.
- Analyser de façon critique; produire une synthèse cartographique.
- Élaborer le modèle conceptuel initial et expliciter les incertitudes.

Étape 3 – Investigation et contrôle analytique

- Plan d’échantillonnage stratifié (sources–voies–cibles), QA/QC; gaz du sol, piézométrie si besoin.
- Assurer chaîne de conservation; contrôler blancs/doublons.
- Livrables: PAQ, logbooks, résultats + interprétation; jalons d’analyse à 3 et 6 mois.

Étape 4 – Évaluation des risques sanitaires

- Définir scénarios (travailleurs, riverains, enfants) et voies d’exposition.
- Comparer aux valeurs repères; réaliser analyses de sensibilité.
- Produire matrice de risques et recommandations proportionnées.

Étape 5 – Stratégie de gestion et maîtrise d’usage

- Arbitrer entre confinement, excavation, traitements in/ex situ, ventilation, servitudes, surveillance.
- Plan de gestion documenté, chiffré et phasé; critères d’arrêt et points d’arrêt décisionnels.
- Prévoir séquençage réaliste selon contraintes d’accès, réseaux, voisinage.

Étape 6 – Gouvernance, suivi et communication

- Mettre en place comités, reporting, revues; programme de surveillance (fréquences, paramètres, stations).
- Produire tableaux de bord et bilans consolidés; revues régulières avec jalons quantifiés.
- Horizon de surveillance post-traitement: 12–24 mois; communication des incertitudes.

Planning / durée / jalons

Phase	Durée / rythme	Jalons / repères
Étude historique et documentaire (EHD)	2–4 semaines (friche 10–20 ha)	Note de cadrage validée; zones prioritaires définies
Investigations analytiques	—	Jalons d’analyse à 3 et 6 mois; QA/QC conforme NF X31-620-2
Décisions/gestion	—	Points d’arrêt à 3, 6 et 12 mois (ex.: abattement 50% avant extension)
Revue de gouvernance ISO 14001	Cycle annuel	Revue de l’analyse environnementale au moins tous les 12 mois
Surveillance post-travaux	12–24 mois	Stabilité des tendances avant levée des conditions
Surveillance nappe (cas spécifique)	Trimestriel si nappe < 5 m	Contrôle piézométrique régulier

Rôles & responsabilités (client / consultant)

Consultant

- Formaliser charte de projet, critères de décision et plan qualité.
- Conduire l'EHD, élaborer le modèle conceptuel et le plan d'échantillonnage (QA/QC).
- Réaliser/interpréter investigations; piloter l'ERS et la matrice de risques.
- Proposer le plan de gestion chiffré et phasé; définir critères/points d'arrêt.
- Installer la gouvernance (comités, reporting, indicateurs) et le programme de surveillance.

Client

- Fournir titres fonciers, archives ICPE, plans, rapports et témoignages.
- Définir usages actuels/futurs; préciser contraintes d'accès et interfaces chantier.
- Valider hypothèses, zones prioritaires et jalons (3–6–12 mois).
- Assurer l'articulation avec le système de management ISO 14001 et les exigences réglementaires.
- Approuver plan de gestion et modalités de surveillance 12–24 mois.

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Archives: dossiers ICPE, plans, photos aériennes, rapports antérieurs, témoignages.
- Titres fonciers, inventaire des usages passés/actuels et usages futurs visés.
- Contraintes de terrain: accès, réseaux, interfaces chantier.
- Référentiels et valeurs repères publiées (NF X31-620-2:2018; ISO 14001; référentiels nationaux actualisés).
- Modèle conceptuel initial et hypothèses explicites.
- Plan d'échantillonnage + paramètres QA/QC (blancs, doublons, chaîne de conservation).
- Scénarios d'exposition pour l'ERS et matrice de risques 5×5 pour la priorisation.

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

- Gouvernance projet: comités, reporting, revues régulières; registre des décisions et des modifications.
- Assurance qualité analytique: PAQ, QA/QC selon NF X31-620-2; traçabilité (chaîne de conservation, métrologie).
- Jalons quantifiés 3–6–12 mois; critères d'arrêt mesurables; PDCA ISO 14001 (revue annuelle).
- Indicateurs: taux de conformité QA/QC, stabilité piézométrique, délais de libération de zone.
- Gestion des risques: hétérogénéités spatiales, dilution en nappe, effets saisonniers, intrusion de vapeurs.
- Surveillance post-traitement 12–24 mois pour confirmer la stabilité des tendances.
- Transparence documentaire et communication des incertitudes pour l'acceptabilité.