

Note Méthodologique : Terrassements et tranchées en Construction

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

Contexte & finalité de la méthodologie

Organisation de la maîtrise des risques des terrassements et tranchées, du diagnostic géotechnique au remblaiement.

- Risques évolutifs selon sol, eau, trafic, météo; besoin de contrôle continu.
- Finalité : stabiliser les parois, sécuriser intervenants, protéger avoisinants et tiers.
- Vision opérationnelle adossée à des référentiels : EN 1997, NF EN 13331, ISO 45001, ISO 31000, ISO 19011.
- Décider vite et juste, dimensionner les protections, tracer les contrôles.

Point clé : Points d'arrêt et contrôles journaliers obligatoires, avec traçabilité photo et registres.

Objectifs de la mission

- Zéro chute, pas d'effondrement ni d'endommagement de réseaux.
- Parois stables et soutenues selon le contexte géotechnique.
- Accès et cheminements balisés, contrôlés quotidiennement.
- Gestion des eaux et intempéries intégrée au phasage.
- Prévention des heurts engins/personnes et des chutes d'objets.
- Traçabilité des inspections et levées de points d'arrêt.

Périmètre / livrables attendus

- Diagnostic initial et cartographie des zones à risques.
 - Hypothèses sol/eau formalisées (reconnaitances, paramètres c , ϕ , γ).
 - Variantes de mode opératoire et soutènement (notes de calcul, phasage).
 - Plan d'accès, balisage, gestion des déblais et des eaux.
 - Dossiers de coordination et d'autorisations : plan de prévention, DICT, marquages, permis de fouille, consignations.
 - Outils de contrôle : fiches d'inspection, tableaux de bord, traçabilité photo.
 - Rapport de conformité, PV, plans de récolement, contrôle du compactage.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape	Activités clés	Livrables / résultats
1. Cadrage & risques	Diagnostic, analyse contraintes, cartographie, points d'arrêt	Plan d'inspections, plan d'actions, carte des risques
2. Investigations géotechniques	Revue reconnaissances, essais, calage paramètres	Hypothèses sol/eau validées (EN 1997, NF P 94-500)
3. Mode opératoire & soutènement	Variantes talus/blindage/étalement, phasage, accès/eaux	Notes de calcul, plan des accès, gestion des déblais/eaux
4. Coordination & autorisations	Analyses croisées, plan de prévention, DICT, permis de fouille	Dossiers validés, consignes circulation/consignation réseaux
5. Exécution & surveillance	Audits, fiches d'inspection, photos, contrôle quotidien	Tableaux de bord, enregistrements niveaux d'eau
6. Clôture & REX	Contrôles finaux, récolement, capitalisation	Rapport de conformité, PV, mise à jour des standards

1) Cadrage et analyse des risques

- Diagnostic documentaire, analyse trafic/avoisinants/nappe, cartographie des risques.
- Définition des points d'arrêt et planification des inspections (ISO 31000).
- Sorties : plan d'actions et livrables de maîtrise priorités.

2) Investigations géotechniques et hypothèses

- Revue des reconnaissances, missions NF P 94-500, besoins d'essais.
- Calage des paramètres (c , ϕ , γ), formalisation hypothèses (EN 1997-2).
- Sorties : dossier d'hypothèses sol/eau fiabilisé.

3) Conception du mode opératoire et soutènement

- Variantes talus, caissons NF EN 13331-1/2, étalement; critères de choix et phasage.
- Plans d'accès/balisage, stockage déblais, gestion des eaux.
- Sorties : notes de calcul et plan d'exécution coordonné.

4) Coordination, plan de prévention et autorisations

- Analyses de risques croisées, plan de prévention, coordination SPS.
- DICT et marquages, permis de fouille, consignes de circulation, consignation des réseaux.
- Sorties : autorisations délivrées, interfaces sécurisées.

5) Exécution, contrôles et surveillance

- Outils d'audit, fiches d'inspection, traçabilité photo, tableaux de bord quotidiens.
- Contrôle journalier des parois/entretoises/accès/pompes; suivi niveaux d'eau.
- Sorties : enregistrements conformes ISO 45001; revues de risque périodiques.

6) Clôture, remblaiement et retour d'expérience

- Contrôle du compactage et intégrité des réseaux posés; remise en état.
- Rapport de conformité, collecte incidents/écarts; mise à jour des standards.
- Sorties : plans de récolement et PV archivés.

Rôles & responsabilités

Client (maîtrise d'ouvrage / entreprise)

- Fournir plans, DICT/marquages, contraintes de site; valider points d'arrêt et autorisations.
- Organiser accès, balisage, coactivité et consignations; assurer contrôles quotidiens.
- Mettre à disposition moyens adaptés (blindages conformes NF EN 13331, pompage) et tracer les inspections.
- Coordonner sur le terrain (encadrant, conducteur d'engins, vigie) et remonter les écarts.

Consultant (conseil / formation)

- Conduire le diagnostic initial, cartographier les risques, structurer le plan d'inspections.
- Qualifier les investigations (NF P 94-500), formaliser hypothèses, produire variantes et notes de calcul.
- Élaborer analyses de risques croisées, plan de prévention, procédures d'autorisation; appui SPS.
- Déployer outils d'audit/tableaux de bord, organiser la traçabilité photo; capitaliser le retour d'expérience.

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Études/sondages géotechniques, missions NF P 94-500; paramètres de sol (c , ϕ , γ) et niveaux d'eau.
- Plans d'exécution, DICT et marquages; inventaire et consignation des réseaux.
- Fiches techniques et plaques signalétiques des blindages/étais (NF EN 13331-1/2).
- Contraintes d'environnement : trafic, avoisinants, emprise, charges en bord.
- Phasage prévu, schémas d'accès/balisage, gestion des déblais et des eaux.
- Grilles d'audit, critères/points d'arrêt et formats de fiches d'inspection.

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

- Cadre de management SST (ISO 45001), évaluation des risques (ISO 31000), audits (ISO 19011).
- Points d'arrêt documentés et permis de fouille; validations avant ouverture d'excavation.
- Contrôles quotidiens et après événement (pluie, vibrations); revues de risque à fréquence définie.
- Tableaux de bord, traçabilité photo, registres et PV; conservation des preuves (récolement, plaques).
- Coordination SPS et communication avec riverains/services urbains.
- Seuils d'alerte et plans de repli; décisions d'arrêt/renforcement tracées.