

Note Méthodologique : Machines Mobiles et Circulation en Sécurité des Équipements

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

Contexte & finalité de la méthodologie

Les circulations d'engins et la coactivité influencent performance et prévention. Les causes récurrentes: visibilité limitée, règles floues, signalisation hétérogène.

- Fournir une approche lisible, outillée et mesurable pour maîtriser flux et interfaces.
- Clarifier responsabilités, formaliser des règles cohérentes et vérifiables.
- Transformer opérationnellement (balisage, contrôles d'accès, aides à la conduite) avec indicateurs et retours terrain.
- Atteindre une maîtrise stable, reproductible entre sites, sans freiner l'activité.

Point clé : Ne pas confondre perception et performance : décider sur données (débits, incidents, vitesses) et ancrer la gouvernance (audits semestriels, revue annuelle).

Objectifs de la mission

- Réduire les quasi-accidents et conflits d'interaction (cible 30 % en 12 mois).
 - Standardiser et diffuser les plans de circulation.
 - Rendre les règles lisibles (vitesses, priorités, interactions engins/piétons).
 - Traiter en priorité les zones critiques et vérifier la visibilité.
 - Installer un pilotage par indicateurs et contrôles d'efficacité trimestriels.
 - Assurer la compatibilité avec la production et l'appropriation par les équipes.
-

Périmètre / livrables attendus

- Périmètre: sites, zones, voies, engins et interfaces (quais, portails, ateliers, parkings).
 - Cartographie des flux, zones sensibles et matrice des conflits engins/piétons.
 - Plans de circulation validés; vitesses et priorités définies, affichées et contrôlées.
 - Inventaire des dispositifs (signalisation, barrières, aides à la conduite) et vérifications de visibilité.
 - Supports de communication/formation; consignes terrain convergentes.
 - Indicateurs de suivi, audits périodiques et retours d'expérience outillés.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 — Cadrage et périmètre (≤ 30 jours)

- Clarifier sites/zones/engins; objectifs mesurables (audit initial sous 30 jours).
- Revue documentaire, visites flash, parties prenantes; copilote HSE—exploitation.
- Sorties: périmètre validé, objectifs, plan de collecte.

Étape 2 — Diagnostic des flux et interfaces

- Mesures de vitesses, comptages, entretiens; cartographies risques/opportunités.
- Livrables: plan voies/zones, inventaire dispositifs, matrice conflits engins/piétons.
- Condition: documenter ≥ 80 % des flux représentatifs (jalon 1.80) et couvrir périodes de pointe.

Étape 3 — Conception des règles et mesures

- Définir vitesses, priorités, sens, séparations, contrôles d'accès, aides à la conduite.
- Comparer scénarios (coûts, impacts) via matrice risque/impact; critères documentés.
- Sorties: règles cohérentes et dossier de choix justifié.

Étape 4 — Validation terrain et itérations (≥ 4 semaines)

- Pilote pour tester lisibilité, compatibilité activité, robustesse.
- Mesurer effets; 2 boucles d'amélioration documentées avant généralisation.
- Sorties: règles/dispositifs ajustés et validés.

Étape 5 — Déploiement, communication et accompagnement

- Formaliser plans/consignes; installer signalisation, barrières, contrôles.
- Plan de communication; formation ciblée; messages convergents.
- Contrôles de conformité à J+15 et J+60.

Étape 6 — Mesure, audit et amélioration continue

- Indicateurs: quasi-accidents, conflits observés, vitesses réelles, conformité dispositifs.
- Audit interne semestriel; revue de direction annuelle dédiée.
- Sorties: plan d'actions et arbitrages tracés.

Planning / durée / jalons

Phase	Durée / cadence	Jalons / points de passage
Cadrage	≤ 30 jours	Audit initial sous 30 jours (repère 0.30)
Diagnostic	—	≥ 80 % des flux représentatifs documentés (jalon 1.80) et couverture ≥ 80 % des périodes de pointe
Pilote terrain	≥ 4 semaines	Deux boucles d'amélioration documentées (cycle 2.0)
Déploiement	Contrôles à J+15 et J+60	Conformité dispositifs et appropriation terrain vérifiées
Amélioration continue	Audit semestriel; revue annuelle	MAJ cartographies ≤ 90 jours après modifs (jalon 0.25 an); test de cohérence à chaque changement (cycle 1.1)

Rôles & responsabilités

Client

- Mettre en place un copilotage HSE–exploitation; nommer propriétaires de zones et référents circulation.
- Fournir plans, historiques d'incidents/quasi-accidents, données de flux; faciliter l'accès terrain.
- Valider objectifs/critères et arbitrer les scénarios (coûts/impacts).
- Déployer dispositifs, entretenir la signalisation; gérer contrôles d'accès et former les équipes.
- Intégrer sous-traitants/visiteurs (accueil sécurité, consignes courtes, exigences contractualisées).

Consultant

- Cadrer périmètre et objectifs mesurables; outiller la collecte (relevés de vitesses, comptages, cartographies).
 - Concevoir règles et scénarios; formaliser critères de décision (matrice risque/impact) et impacts associés.
 - Préparer et suivre le pilote; mesurer les effets; recommander les ajustements.
 - Structurer les supports/plan de communication; définir indicateurs et seuils d'alerte; outiller les remontées.
 - Animer audits périodiques et revue annuelle focalisée sur flux et interfaces.
-

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Plans des sites/voies/zones; historique d'incidents et quasi-accidents.
 - Données de flux: comptages, relevés de vitesses, trajectoires; couverture ≥ 80 % des périodes de pointe.
 - Inventaire des engins et dispositifs (signalisation, barrières, aides à la conduite) et leur état.
 - Identification des pics d'activité et flux temporaires (sous-traitance, maintenance).
 - Objectifs chiffrés et critères de choix (matrice risque/impact) des mesures.
 - Référentiels internes: ISO 45001 (8.1.2/8.1.3), ISO 12100 (§6.2/§6.4).
 - Parties prenantes identifiées; modalités d'accès et de visite terrain.
 - Capacité de maintenance pour les dispositifs techniques déployés.
-

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

- Gouvernance active: copilotage HSE–exploitation; gestion du changement alignée ISO 45001 (8.1.3).
- Validation par pilote ≥ 4 semaines et 2 boucles d'amélioration; décisions fondées sur mesures objectivées.
- Contrôles post-déploiement à J+15 et J+60; registre de vérifications hebdomadaires des dispositifs critiques et audit technique semestriel.
- Audits internes semestriels; revue de direction annuelle dédiée aux flux et interfaces.
- Tableau de bord: accidents/quasi-accidents, conflits observés, vitesses réelles, conformité dispositifs, appropriation.

- Rituels d'observation: ≥ 20 min/sem par équipe; 100 % des constats significatifs enregistrés (ancrage 9.1).
- Mises à jour: cartographies ≤ 90 jours après modifications; test de cohérence à chaque changement (cycle 1.1).
- Risques à maîtriser: sous-estimation des pics/flux temporaires; hétérogénéité des messages; dérive sans audits et retours terrain.