

Note Méthodologique : Drainage et évacuation hygiénique

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

Contexte & finalité de la méthodologie

Page de référence pour structurer et déployer un système robuste de gestion des eaux en production et services.

- Prévenir stagnations, biofilms, odeurs et glissades; sécuriser la performance.
- Intégrer conception, maintenance et pratiques terrain dans la gouvernance HSE.
- Appuyer les décisions d'investissement par des repères normatifs opérationnels.
- Couvrir du diagnostic au contrôle de performance avec traçabilité.

Point clé : La performance réelle repose sur la triade pentes maîtrisées, sections adaptées et routines d'entretien, validées par des essais de ruissellement.

Objectifs de la mission

- Évacuation rapide et continue des eaux; absence de flaques visibles après lavage.
- Éviter contre-pentes; protéger les revêtements (intégrité, stabilité).
- Maîtriser les odeurs; rejets conformes aux exigences locales.
- Atteindre des temps cibles d'évacuation (ex. 10 m en ≤ 60 s selon repère interne).
- Ancrer maintenance préventive et formation des équipes pour des gains durables.

Périmètre / livrables attendus

- Carte des flux, zones humides et points bas; zones de risque.
 - Rapport d'écoulement: cartographie des contre-pentes et liste des défauts critiques.
 - Plans de principe et note de calcul (sections, pentes, garde d'eau, matériaux).
 - Matrice risque/coût et plan de phasage (court/moyen/long terme).
 - Protocole d'essais de ruissellement; checklists et indicateurs (temps, odeurs, incidents).
 - Dossier de réception: points d'arrêt qualité; contrôle d'aptitude à l'écoulement à 100 % des postes.
 - Recommandations d'exploitation: fréquences de nettoyage, purges et vérifications.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 — Cadrage et cartographie des flux

- Analyse des plans; observation terrain en charge; collecte des débits.
- Carte des flux et des zones de risque; prise en compte des pics (+20 % sur débit crête).

Étape 2 — Diagnostic technique des sols et réseaux

- Relevés de niveaux (laser), tests d’arrosage, inspections visuelles/vidéo.
- Rapport d’écoulement; cartographie des contre-pentes; défauts critiques.
- Tolérance de planéité ≤ 5 mm sous règle de 2 m en zones d’écoulement.

Étape 3 — Conception et pré-dimensionnement

- Dimensionnement des sections; choix caniveaux/siphons; garde d’eau et matériaux (AISI 304/316, polymères).
- Plans de principe et note de calcul.
- Pentes cibles: 1,5–2,0 % zones humides; ≥ 1,0 % en zones de passage.

Étape 4 — Arbitrages et plan d’actions

- Matrice risque/coût; priorisation des interventions; phasage pour limiter l’arrêt.
- Vérifier la compatibilité chimique des revêtements (pH 2–12).

Étape 5 — Mise en œuvre et accompagnement

- Pilotage de chantier; points d’arrêt qualité; réception des pentes.
- Formation des opérateurs: nettoyage des grilles, contrôle des gardes d’eau, consignes d’usage.
- Contrôle d’aptitude à l’écoulement à 100 % des postes créés/modifiés.

Étape 6 — Vérification et amélioration continue

- Protocole de tests de ruissellement; inspections périodiques; indicateurs (temps, odeurs, incidents).
- Checklists et actions correctives; revue trimestrielle structurée.
- Repères: garde d’eau ≥ 50 mm; dépassements ≤ 10 % sur temps cibles.

Étape	Activités clés	Livrables / résultats
1. Cadrage	Analyse plans; observation en charge; débits (+20 % pic)	Carte des flux et zones de risque
2. Diagnostic	Niveaux, arrosage, inspections visuelles/vidéo	Rapport; contre-pentes; défauts critiques
3. Conception	Sections, pentes, matériaux, garde d’eau	Plans de principe; note de calcul
4. Arbitrages	Matrice risque/coût; phasage; compatibilité chimique	Plan d’actions priorisé
5. Mise en œuvre	Pilotage chantier; points d’arrêt; formation	Réception des pentes; contrôle 100 % postes
6. Vérification	Tests ruissellement; indicateurs; revues	Checklists; actions correctives; KPIs

Rôles & responsabilités

Consultant

- Conduire le cadrage, les relevés et diagnostics (plans, débits, inspections).
- Concevoir et pré-dimensionner (pentes, sections, matériaux, garde d'eau); produire notes de calcul et plans.
- Animer les arbitrages; définir le protocole d'essais; piloter la réception et les points d'arrêt qualité.
- Structurer les indicateurs, checklists et routines de contrôle.

Client

- Fournir plans et données (débits, scénarios de pics); garantir l'accès aux zones et regards pour essais.
- Désigner un propriétaire de processus; animer les revues HSE et comités de pilotage.
- Former/faire former les équipes (nettoyage des grilles, contrôle des gardes d'eau, purges).
- Valider arbitrages et phasage; assurer compatibilité des produits de nettoyage (pH 2–12).

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Plans des locaux et réseaux; accès aux regards et conduites.
- Données de débits et scénarios de pics (ex. deux lances); majoration +20 % pour aléas.
- Caractéristiques des effluents: volumes, solides/ graisses, températures, agents chimiques, pH.
- Historique des incidents (flaques, odeurs, glissades, refoulements).
- Disponibilité des zones pour tests de ruissellement et diagnostics; gestion de la coactivité.
- Matériel de mesure et d'essai: niveau laser, tests d'arrosage/ruissellement.

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

- Points d'arrêt qualité et réception des pentes; contrôle d'aptitude à l'écoulement à 100 % des postes.
- Protocole d'essais de ruissellement avec cibles (réf. interne: 10 m ≤ 60 s; 60–120 s selon contexte).
- Indicateurs suivis: temps d'évacuation, incidents (flaques/glissades/odeurs), conformité des contrôles.
- Revues HSE et comité de pilotage trimestriel; seuils d'alerte et escalade formalisés.
- Routines: vérification hebdomadaire des gardes d'eau (≥ 50 mm); purges des séparateurs (1–2 semaines en production grasse).
- Maîtrise des risques: contre-pentes locales, réseau aval saturé, compatibilité chimique, disponibilité des zones et coactivité.