

ENTRETIEN ET RÉNOVER LES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

des techniques fiables, rapides et écologiques

Au fil du temps, les réseaux d'assainissement souterrains subissent des dégradations. Corrosion, fissures, cassures peuvent altérer la qualité de traitement de l'eau et entraîner une pollution des nappes phréatiques.

M3R s'est spécialisée dans l'entretien et la remise à neuf des réseaux d'assainissement par des techniques fiables, rapides et écologiques, sans ouverture de tranchée.



Des investissements réguliers nous permettent de disposer d'équipements toujours à la pointe pour assurer un niveau de qualité et de sécurité optimal.



Les techniques sans tranchée : discrétion, rapidité, sécurité

M3R réalise les travaux par voie interne, sans interrompre l'activité en surface et en limitant les nuisances pour les riverains (bruit, pollution). La durée et les coûts du chantier diminuent, l'environnement est respecté.

Grâce à la maîtrise de différentes techniques (inspection télévisée, robot multifonctions, chemisage, nettoyage), nous intervenons pour rétablir l'étanchéité, consolider partiellement ou restructurer complètement les canalisations défectueuses.

Nous prenons en charge votre projet, dès la phase préparatoire jusqu'aux opérations de réhabilitation.

Une entreprise à taille humaine

Entreprise indépendante, M3R met à votre disposition une équipe expérimentée de 80 personnes, formées aux métiers de l'assainissement.

Sens du service, disponibilité et réactivité sont les valeurs qui nous animent. Que votre projet soit simple ou complexe, nous mettons tout en œuvre pour assurer une prestation de qualité.

Un important parc matériel

M3R dispose d'un important parc matériel, régulièrement renouvelé par de nombreux investissements.

- 5 robots multi-fonctions Prokasro
- 3 unités de chemisage partiel
- 5 équipements d'inspection télévisée
- 8 hydrocureuses
- 3 unités de chemisage continu
 - 2 unités de chemisage Ultraviolet
 - 1 unité de chemisage vapeur
- 1 unité de chemisage de branchements
- 1 unité d'étanchement de regards
- 1 trentaine de véhicules, poids lourds, fourgons
- 1 unité de tubage et de réhabilitation d'ouvrages visitables

• Collectivités territoriales : Conseil Départemental de l'Essonne, Conseil Départemental du Val-de-Marne...

• Etat : Ministère de la défense, CNRS, IBPC, SNCF, EDF Optimal Solutions (DALKIA).

• Syndicats spécialisés dans l'assainissement : SIAAP, SIAVHY, SIARCE, SIEAVV...

• Privé : Syndicats de Copropriété, GRT gaz (ENGIE), DANONE, SANEF, SAPN, EDF Optimal Solutions, APRR, CNRS...

• Bailleurs sociaux : Immobilière 3F, SNI, LOGIREP, Hauts de Seine Habitat, Paris Habitat, Emmaüs habitat...

Une clientèle diversifiée

• Collectivités locales : Limoges, Versailles, Bordeaux Métropole, Communauté d'Agglomération du Thouarsais, Communauté d'Agglomération Vichy Val d'Allier, Communauté Urbaine de Lille, EPT (Territoire 12)...

www.m3r.fr

POURQUOI CHOISIR M3R ?

Une gamme de solutions pour la réhabilitation sans tranchée de canalisations.

Une équipe expérimentée et formée aux dernières technologies.

Une rapidité d'intervention, y compris pour les opérations de dépannage.

Une capacité à gérer des projets simples ou complexes en multi techniques.

Un important parc matériel, régulièrement renouvelé.

Une indépendance de tout groupe, un libre choix des partenaires.

Une présence sur tout le territoire.



5, rue Ettore Bugatti - ZAE de l'Autodrome
CS 60071 LINAS - 91312 MONTLHERY CEDEX

Tél : 01 64 49 36 66 - Fax : 01 64 49 38 88

contact@m3r.fr



RÉHABILITATION DE RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

des techniques fiables, rapides et écologiques

CAMÉRA ITV



INSPECTION TELEVISÉE

Essentielle à la réhabilitation, l'inspection télévisée assure 3 fonctions :

- **Diagnostic de l'état initial** : Vérifier l'état d'accueil de la canalisation. Rechercher les caractéristiques et dysfonctionnements d'un réseau. Valider la faisabilité des techniques sans tranchée.
- **Contrôle avant travaux** : Valider toutes les étapes préalables à la réhabilitation (curage, fraisage, mise en place des appareils...) pour garantir le bon déroulement du chemisage.
- **Contrôle après travaux** : Certifier la qualité de la réhabilitation et permettre l'édition d'un rapport final qui garantit la traçabilité des opérations.

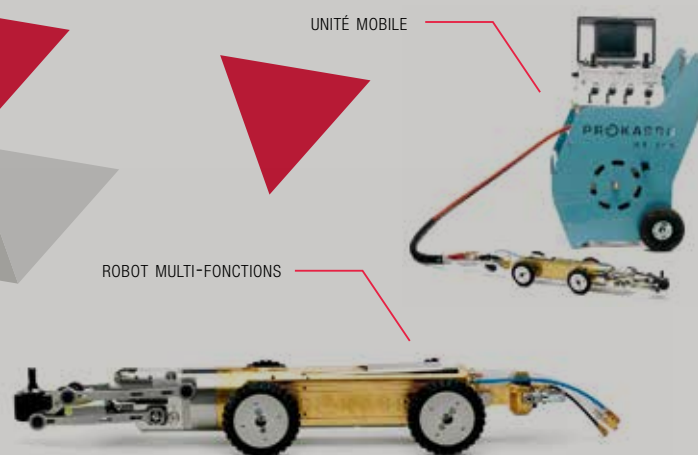
ROBOT MULTI-FONCTIONS

Doté d'une grande polyvalence, le robot multi-fonctions permet de travailler avec précision à l'intérieur de la canalisation, sous surveillance vidéo. Il est utilisé pour :

- **Entretien des canalisations** : Eliminer les obstacles (racines, branchements pénétrants, dépôts) pour permettre un bon écoulement de l'eau.
- **Réaliser les travaux préparatoires** au chemisage et permettre l'accès de la gaine.
- **Remettre en service les branchements** après la réhabilitation et effectuer la réouverture des raccordements.
- **Assurer des réparations ponctuelles** par colmatage des branchements par injection époxydique.

UNITÉ MOBILE

ROBOT MULTI-FONCTIONS



CHEMISAGE PARTIEL

Rapide et économique, le chemisage partiel permet de consolider les faiblesses mécaniques de réseaux circulaires (DN 125 à 1000 mm).

Réparation ponctuelle par manchette ou Quick Lock

DOMAINES D'APPLICATION :

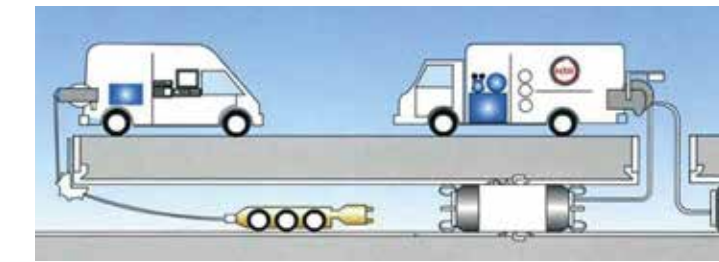
- Réparer les fissures longitudinales et circulaires, les cassures et perforations
- Etancher les joints défectueux
- Prévenir la pénétration des racines
- Obturer les branchements hors service



AVANTAGES :

- + Système simple, peu contraignant
- + Rapidité d'intervention (5 à 8 réparations par jour)
- + Faible coût
- + Rétablissement immédiat de l'écoulement
- + Réparation fiable en attente d'une réhabilitation

CHEMISAGE PARTIEL



1. **Introduction de la manchette** (en fibres de verre imprégnées de résine polyester) à l'aide d'un manchon gonflable.
2. **Application de la manchette** contre la paroi défectueuse, par mise en pression du manchon
3. **Polymérisation**, par chauffage du manchon, afin de durcir la résine pour assurer une parfaite solidité et étanchéité.

CHEMISAGE CONTINU

Rénovation complète, fiable et durable

Le chemisage continu permet de réparer les défauts importants de structure ou d'étanchéité des canalisations. Il consiste à créer par gainage une nouvelle canalisation à l'intérieur de l'ancienne.

M3R propose plusieurs techniques de chemisage continu structurant.

AVANTAGES :

- + Technique de rénovation rapide et durable
- + Pas d'ouverture de tranchée
- + Pas d'arrêt de l'activité en surface, peu de nuisances
- + Rénovation de grandes longueurs sur un temps court
- + Parfaite étanchéité : matériau très résistant, absence de joint

- + Reprise immédiate des caractéristiques mécaniques et hydrauliques
- + Résistance à l'abrasion et à la corrosion
- + Pas d'exfiltrations, ni d'infiltrations de la nappe phréatique
- + Respect de l'environnement
- + Application de la garantie décennale

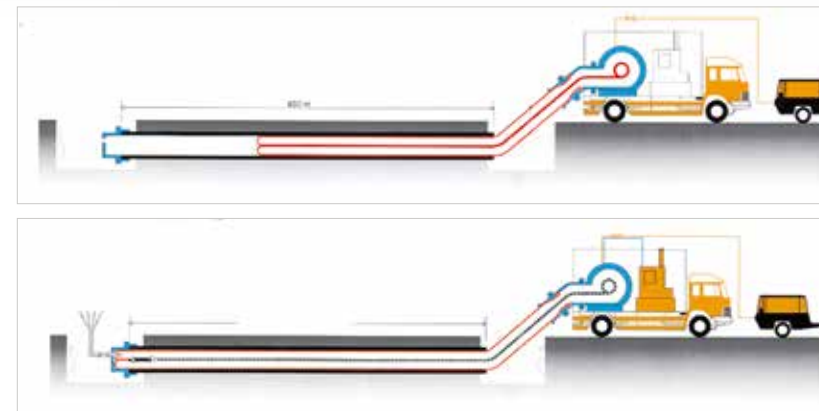
CHEMISAGE CONTINU PAR VAPEUR

1

CHEMISAGE CONTINU PAR VAPEUR

Le chemisage consiste à insérer, par réversion à l'air, une gaine textile souple imprégnée de résine polyester ou époxydique.

La polymérisation s'effectue par apport de chaleur, grâce à l'utilisation d'une chaudière vapeur.



1. **Pose par inversion** à l'air du chemisage souple pré-imprégné dans la canalisation détériorée

2. **Chauffe** à la vapeur et durcissement du chemisage



CHEMISAGE CONTINU UV

2

CHEMISAGE CONTINU PAR TRACTION, GAINÉ À POLYMÉRISATION AUX UV

Ce type de chemisage est particulièrement résistant est adapté aux réseaux circulaires (DN 150 à 1600 mm) et ovoïdes.

Il permet de couvrir des longueurs unitaires jusqu'à 300 m. La gaine est constituée de fibres de verre imprégnées d'une résine photodurcissable (Liner Brandenburger).

TRAIN DE LAMPE UV
Ø 150 A 600



TRAIN DE LAMPE UV

Ø 600 A 1600



Polymérisation aux ultraviolets

Le liner est mis sous pression et gonflé par air comprimé jusqu'à ce qu'il adhère parfaitement à la paroi.

Une rampe de lampes ultraviolets reliée à un automate assure ensuite la polymérisation par rayonnement.

RÉHABILITATION DES REGARDS DE VISITE

M3R assure la réhabilitation des regards de visite par les techniques traditionnelles mais également par des techniques innovantes qui offrent d'excellents résultats.

- Projection de résine ou de béton spécifique
- Colmatage des infiltrations par injection de résine polymère

AVANTAGES :

- + Parfaite étanchéité
- + Très bonne adhérence résine/béton
- + Résistance aux agresseurs chimiques H₂S et à l'abrasion



1. **Rénovation** par projection de mortier fibré Hermès
2. **Réhabilitation** par projection de résine polyuréthane à chaud Hermès
3. Fourgon pour la **réhabilitation de regards de visite** et postes par injection centrifugée de mortiers
4. **Projection** de mortier centrifugée



NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES RESEAUX

M3R réalise des prestations de nettoyage et d'entretien des réseaux d'assainissement par hydrocurage.

OBJECTIFS :

- Préparer la canalisation avant réhabilitation
- Eliminer les dépôts, boues et graisses
- Favoriser un bon écoulement de l'eau
- Nettoyer les postes de relèvement et les bassins de rétention

