

# EGOUTS

Mis à jour en octobre 2017

Les informations fournies par cette fiche sont indicatives, sans valeur légale et sans caractère obligatoire.

## Définition de la nuisance ou situation dangereuse

Risques spécifiques liés aux travaux effectués dans des réseaux d'assainissement.

Les égouts, ou réseaux d'assainissement, collectent les eaux pluviales et les eaux usées pour les acheminer vers les stations d'épuration.

On distingue 2 types de réseau :

- unitaires, plus anciens, qui collectent eaux usées et pluviales dans les mêmes canalisations ;
- séparatifs avec deux collecteurs distincts, un pour les eaux usées et un pour les eaux pluviales.

Les **eaux pluviales** peuvent renfermer des matières polluantes (particules organiques, hydrocarbures, pesticides, déchets domestiques ...) issues des toits, routes, jardins...

Les **eaux usées** sont les eaux domestiques ou industrielles : elles peuvent contenir des métaux lourds, hydrocarbures, solvants, détergents, ...

L'égoutier assure l'entretien et le nettoyage du réseau d'assainissement : collecteur, barrage, déversoir d'orage, chambre de dessablement, installations électriques ou électromécaniques (pompes, vannes...)

## Danger

### • Les risques biologiques :

- Tétanos, polio
- Gastro-entérites bactériennes, virales, parasitaires
- Tuberculose pulmonaire, infection des voies respiratoires
- Hépatite A, mycoses, moisissures, endotoxines
- Leptospiroses transmises par les rats
- Hépatite B, C et VIH transmises par les seringues

• **Les risques chimiques :**

- Hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S), le plus redoutable
- Hydrogène arsénié (AsH<sub>3</sub>), plus rare
- Méthane (CH<sub>4</sub>): risque d'asphyxie et d'explosion
- CO: risque d'asphyxie (gaz d'échappement)
- Rejet accidentel ou illicite : solvants, acides, hydrocarbures, NH<sub>3</sub>, métaux lourds, mercaptans ...

• **Selon les travaux:**

- risque amiante (intervention sur canalisation amiante)
- risque plomb (intervention sur câbles revêtus de plomb)
- risque silice

• **Les risques physiques :**

- Hygrométrie très élevée (contrainte thermique avec les EPI)
- Luminance faible (risque d'accident augmenté)
- Bruit majoré par la réverbération

• **Les risques d'accidents :**

- Chutes (sols glissants)
- Noyade
- Morsure de rats (très rare)
- Risque électrique (utilisation exclusive de très basse tension sauf pour les pompes de relevage).

## Tâches et postes

| Activités et situations de travail  | Postes de travail  |
|---|--|
| Maintenance et entretien des égouts   | Egoutier, fontainier; hydraulicien   |
| Pose de conduites, percement de voûtes, consolidation et étanchéité des ouvrages, raccordement à l'égout  | Maçon, boiseur, ferrailleur, terrassier, manoeuvre, puisatier, foreur, conducteur d'engins |
| Topographie, mesurages  | Géomètre-topographe  |
| Réfection et entretien des ouvrages en maçonnerie   | Maçon, boiseur, ferrailleur, manoeuvre, carreleur  |
| Pose et entretien de câbles électriques vidéo et téléphoniques. Pose et entretien des pompes de relevage, vannes motorisées, automatisme et réseaux électriques | Electromécanicien, électricien, mécanicien, chaudronnier                                   |
| Pose et entretien de canalisations  | Plombier, tuyauteur, canalisateur, soudeur   |
| Pose et entretien de garde-corps, échelles et autres parties métalliques  | Métallier, serrurier   |

## Niveau d'exposition

### Temps : durée - fréquence

| Exposition | Permanente | Fréquente  | Intermittente | Occasionnelle |
|------------|------------|------------|---------------|---------------|
| %          | > 70       | > 30       | > 5           | < 5           |
| Jour       | > 6 heures | > 2 heures | > 30 mn       | < 30 mn       |
| Semaine    | > 3 jours  | > 1 jour   | > 2 heures    | < 2 heures    |
| Mois       | > 15 jours | > 6 jours  | > 1 jour      | < 1 jour      |
| Année      | > 5 mois   | > 2 mois   | > 15 jours    | < 15 jours    |

### Intensité

- H2S : VLEP (8h): 10 ppm ou 14 mg/m<sup>3</sup>, VLCT (15mn): 5 ppm ou 7 mg/m<sup>3</sup> ; valeurs contraignantes
- AsH<sub>3</sub> : VLEP (8h): 0,05 ppm mg/m<sup>3</sup>, VME : 0,05 ppm ou 0,8 mg/m<sup>3</sup>
- CO : VLEP (8h): 50 ppm ou 55 mg/m<sup>3</sup>
- Amiante: VLEP(8h): 10f/l dans l'air inhalé du travailleur
- Plomb métallique et composés: VLEP (8h): 0,1 mg/m<sup>3</sup>

## Conditions d'exposition

### Matériaux

Effluents, déchets organiques, canalisations, câbles

### Matériels

Propres au réseau : tampon de regard, engins de curage, obturateurs. Selon les intervenants : coffrages, outils, engins

### Cofacteurs environnementaux

Bruit, pollution extérieure, ouvrages en fonctionnement : effluents volatils

## Facteurs individuels

Claustrophobie, risques de perte de connaissance (diabète, épilepsie), déficience immunitaire.

## Barème de décision

### Critères complets

Les coefficients de pondération s'additionnent : proposition d'action médicale renforcée pour un total supérieur ou égal à 5.

| Conditions d'exposition                | Permanente | Fréquente | Intermittente | Occasionnelle |
|--|------------|-----------|---------------|---------------|
| <b>Condition de travail</b>            |            |           |               |               |
| Milieu confiné et humide               | 4          | 4         | 2             | 1             |
| <b>Cofacteurs individuels</b>          |            |           |               |               |
| Pathologies associées                  | 1          | 1         | 1             | 1             |
| <b>Cofacteurs environnementaux</b>     |            |           |               |               |
| eaux usées                             | 2          | 1         | 1             | 0             |
| ouvrages annexes, ouvrages en fonction | 2          | 2         | 2             | 1             |

## Contenu des actions

### Suivi réglementaire

#### Suivi individuel de l'état de santé des travailleurs

Suivi individuel hors risques particuliers : non concerné

Suivi individuel renforcé : concerné, Décret 2016-1908 du 27 décembre 2016, Art R. 4624-23 du CT :

La formation CATEC (certificat d'aptitude à travailler en espace confiné dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement) est devenue obligatoire pour les salariés intervenant en égouts. Pour accéder à cette formation, une aptitude médicale est nécessaire à la validation des certificats CATEC par l'INRS, pour les intervenants.

L'employeur doit donc, dans ce cas, déclarer, en cohérence avec son évaluation des risques retranscrite dans son DU, les **postes** présentant **des risques particuliers** pour la santé ou la sécurité du travailleur après avis du médecin du travail, du CHSCT ou à défaut des DP s'ils existent. La fiche de poste décrira précisément les risques : travail isolé dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement, amiante, plomb, agents biologiques, .... Seuls les salariés bénéficiant d'un suivi individuel renforcé bénéficient d'un avis d'aptitude médicale.

Risque particulier CMR : concerné selon les résultats de l'évaluation des risques (amiante, plomb... )

## Travaux interdits

Travaux interdits aux moins de 18 ans : Décret 2013-915 du 11 octobre 2013 : concerné.

Travaux en milieu confiné (article D4152-34 du code du travail). Dérogation possible selon la procédure de dérogation définie par le décret 2015-443 du 17 avril 2015.

Travaux exposants aux agents biologiques des groupes 3 et 4 (virus de l'hépatite B, Salmonella typhi, VIH, mycobactérium tuberculosis, ...). Pas de dérogation possible.

Travaux exposant à un niveau d'empoussièrement à l'amiante niveau 2 ou 3. Pas de dérogation possible

Travaux interdits aux salariés en CDD (contrat à durée déterminée) et aux salariés temporaires (D4154-1 du CT) : concerné pour les travaux de retrait d'amiante et les travaux exposant à l'hydrogène arsénié.

Dérogation exceptionnellement possible (L4154-1 du CT) : l'employeur peut demander l'autorisation à la DIRECCTE par lettre AR, accompagnée de l'avis du CHSCT, des DP et du médecin du travail (D4154-3 du CT)

Travaux interdits aux femmes enceintes ou allaitantes (article D4152-10 du code du travail) : concerné si exposition aux agents reprotoxiques.

## Surveillance post professionnelle

Arrêté du 6 décembre 2011 modifiant l'arrêté du 28 février 1995 : concerné si exposition à l'amiante

## Modalités du suivi individuel de l'état de santé

### Proposition de Suivi individuel renforcé de l'état de santé

Examen médical d'embauche

Réalisé par le médecin du travail

Examen médical préalable à l'affectation (R4624-24 du CT)

Accorder une attention particulière aux personnes atteintes de pathologies respiratoires, cardiovasculaires, cutanées, de déficience immunitaire et de pathologies pouvant être à l'origine de perte de connaissance

EFR de référence, audiométrie

Information sur les risques des expositions, sensibilisation sur les moyens de prévention,

Information sur le suivi médical

Vaccinations recommandées :

- Tétanos
- Polio
- Hépatite A (sérologie préalable recommandée pour vérifier le statut immunitaire)
- Hépatite B, à discuter selon les résultats de l'évaluation des risques
- Leptospirose selon les résultats de l'évaluation des risques

Information sur le risque, sur les moyens de prévention et sur le suivi médical

#### Examens périodiques

Réalisés par le médecin du travail

Périodicité : ne peut être supérieure à 4 ans

Périodicité 1 an pour les jeunes de moins de 18 ans affectés à des travaux soumis à dérogation (travaux en milieu confiné)

EFR, audiométrie

Biométrie selon les résultats de l'évaluation des risques

#### Visites intermédiaires

Réalisées par un professionnel de santé (infirmier en santé travail, collaborateur médecin, interne en médecine du travail, médecin du travail)

Au plus tard 2 ans après la visite avec le médecin du travail

Orientation si besoin vers le médecin du travail selon l'âge, l'état de santé, les conditions de travail et les différents risques professionnels selon les protocoles établis

#### Traçabilité des expositions:

- Renseigner le dossier médical individuel
- Conserver les fiches individuelles d'exposition dans le dossier médical pour les expositions aux ACD antérieures au 1er février 2012.
- Depuis la loi 2015-994 du 17 août 2015, l'employeur n'a plus à établir de fiche individuelle de prévention des expositions mais doit déclarer de façon dématérialisée à la caisse d'assurance retraite les expositions des salariés aux facteurs de pénibilité au-delà de certains seuils fixés par décret, seuils appréciés après application des mesures de protection collective et individuelle
- Attestation d'exposition aux ACD pour la mise en place du suivi post professionnel pour les expositions antérieures au 1<sup>er</sup> Février 2012.

## Prévention

### Prévention collective

- Vérifier la météo (risque d'orage, montée des eaux)
- Contrôles d'atmosphère (H2S, CO, CO2, gaz explosifs) avant intervention et en continu avec des détecteurs équipés d'alarme vérifiés et entretenus
- Pas de travail isolé : un travailleur en surface et travail en équipe en égout
- Moyens de communication avec l'extérieur
- Harnais de sécurité
- Formation secouriste
- Formation au risque égout
- Entretien des vêtements de travail assuré par l'employeur en cas d'exposition aux ACD (R4412-19 du CT)

### Prévention individuelle

- Règles d'hygiène strictes, douches après le travail pour les travaux insalubres et salissants (R4228-8 du CT)
- Règles générales d'hygiène
- Interdiction de boire, fumer, manger sur les lieux de travail
- Protection respiratoire selon l'évaluation des risques et la durée d'intervention (FFP2, FFP3, masque à cartouche A2P2, ventilation assistée, appareil autonome)
- Gants
- Casque avec lampe frontale
- Lunettes de sécurité ou écran facial
- Bottes ou cuissardes avec semelles antidérapantes
- Vêtements ou combinaison jetable à changer à chaque intervention
- Baudrier
- Gilet de sauvetage selon l'évaluation des risques

## Réparation

- TRG n° 7 : tétanos
- TRG n° 19 : spirochétose, leptospirose
- TRG n° 45 : hépatite A

## Secours

Moyens d'appel de secours, trousse de secours, secouristes formés, fontaines oculaires

Matériel d'évacuation : treuil, harnais, masques autonomes

Projection oculaire : lavage, désinfection et consultation en ophtalmologie si symptômes

Piqûre par seringue : prévoir un protocole, désinfection, déclaration, dosages de référence : VHC,

VHB, VIH, transaminases, suivi sérologique

## Remarques

**Décret 2003-1254 du 23 décembre 2003** relatif à la prévention du risque chimique et modifiant le code du travail concerné

**Décret du 21 novembre 1942** portant règlement d'administration publique en ce qui concerne les mesures particulières d'hygiène applicables au personnel travaillant d'une façon habituelle dans les égouts.

**Arrêté du 6 décembre 1999** complétant l'arrêté du 23 juillet 1947 modifié fixant les conditions dans lesquelles les douches doivent être mises à la disposition du personnel effectuant des travaux insalubres ou salissants.

## Bibliographie

- ALLARD-LORMIER CH., HILAIRE C., LAFOLIE P. et coll., Le travail en égouts , CAHIERS DE MEDECINE INTERPROFESSIONNELLE, N° 3, 1995, p. 303-312
- GROS P., MAHIEU J.C., ULYSSE J.F., LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT, HYGIENE ET SECURITE DES PERSONNELS D'EXPLOITATION , INRS, 15,5x24, N° 1997, 1997, p. 71
- LHERM C., CLASSEMENT DES AGENTS BIOLOGIQUES , DOCUMENTS POUR LE MEDECIN DU TRAVAIL, N° 79, 1999, p. 289-295
- SCHLOSSER O., LACHARMOISE J.L., Interventions au contact des eaux usées dans les ouvrages d'assainissement, prévention des risques biologiques , REVUE DE MEDECINE DU TRAVAIL, N° 1, 1996, p. 3-11

## Pour en savoir plus

### Autres sources ou documents / outils en ligne:

→ANSES Facteurs de risques professionnels éventuellement en lien avec la surmortalité des égoutiers avril 2016