

OPÉRATEUR DE MAINTENANCE DE VOIES FERRÉES URBAINES

Fiche FAST n° **07-13-18** | (19/09/2018)

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

Description de l'activité

Réalisée avec la collaboration d'un expert d'ETF responsable en prévention agence GPTUF grands projets travaux urbains.

Environ 3000 km de VFU en France. Les voies ferrées urbaines regroupent les voies souterraines et aériennes de métro et les voies de tramway.

Le travail sur voie comporte au maximum le renouvellement complet de tronçons de voies et de ballast : démontage des joints métalliques entre rails, détirefonnage des traverses, découpe des fers et levage des traverses et ballast anciens (épaisseur de 250 à 700 mm).

Les anciens matériaux et déchets sont stockés sur un wagon dédié.

- Mise en place des traverses neuves, pose et assemblage des fers ou appareils de voie par éclisses, nablats (pièce isolante de serrage) et tirefonds. Montage des joints métalliques.
- Dressage, mise à niveau et ballastage, bourrage (compactage pour la stabilité).
- Habillage de voie (éclissage), remplacement éventuel des barres de guidage.
- Soudure de rails.

L'entretien des voies ferrées urbaines comporte :

- confirmation de la consignation par le chef de chantier avant d'accéder sur la zone des travaux,
- chargement du matériel et l'acheminement des équipes en camionnettes par la route,
- descente du matériel près de la voie (quai,...) puis sur la voie,
- travail intense et continu sur voie en temps limité (4h30 maximum),
- remontée du matériel sur le quai, rendu de la voie, chargement des camionnettes.

Les conditions de travail dépendent de la préparation, de l'organisation et de la mise en sécurité en amont du chantier.

L'entretien se fait principalement de nuit entre deux coupures de circulation et courant électrique. L'équipe (varie entre 10 et 15 personnes) regroupe des opérateurs de maintenance de voies

ferrées, des chauffeurs de train travaux, conducteurs d'engins sur rails (levage ou ramassage) et des binômes de soudeurs. Rarement des maçons génie civil, des monteurs en signalisation ou électriciens, personnel d'entreprise de transport urbain (RATP,...) pour acheminement et surveillance travaux.

En tunnel, l'approvisionnement des nombreux outils est réalisé à l'aide d'un chenillard, pelle rail-route ou train travaux mais reste parfois manuel selon les contraintes d'accès (accès piéton, escaliers, ...).

L'exiguïté réduit la taille des engins mécaniques (minipelle et grues Yab sur wagons plats, ballastières, portiques sur roues). Sur voie unique, l'espace restreint peut diminuer la mise en œuvre des aides mécaniques.

Les éléments de voies (ballast, fers, rails et traverses) neufs et anciens sont acheminés par train travaux.

Les opérateurs utilisent différents matériels, principalement thermiques pour la libération du rail: tronçonneuses à rail, perceuses à rail, pinces (à rail ou à traverses), fourches, tirefonneuses (visseuses à tirefonds), clipseuses, positionneurs, battes de bourrage, groupe électrogène, frappeurs à rail (pour « décoller » le rail), cric, lève-rails, portiques (parfois télécommandés), treuils, lorry (chariot sur rail), chenillard, bastaings, système de balisage et d'éclairage de chantier.

Matériel et EPI pour soudures aluminothermiques (cf ➡) environ 200 kg pour 2 à 4 soudures de rail par nuit.

Matériel de sécurité électrique et de circulation: testeur, shunts, lampes.

L'ensemble de ces matériels peut peser jusqu'à 500kg selon les besoins.



Exigences

- Acuité auditive adaptée/Poste
- Attention/ Vigilance
- Contrainte Physique : Forte ; Moyenne : Contrainte physique : forte
- Contrainte posturale : Position Assise Prolongée ; Position Debout Prolongée ; Position Accroupie ; Position Agenouillée ; Bras en Élévation ; Cou Extension Prolongée ; Toute Posture ; Penché en Avant : Contrainte posturale
- Coordination/ Précision Gestuelle
- Déplacement à l'étranger : Grand Déplacement
- Esprit Sécurité
- Grand Déplacement : Découché
- Horaire de travail : travail posté ; 3x8h, 2x8h ; travail de Nuit > 270 h/an ; Astreinte ; Heure Supplémentaire ; Dépassement Horaire : Horaire de travail: travail de nuit ou horaires atypiques exceptionnels (3x8 sur 4 jours pour changement d'appareil de voie))
- Conduite : VUL ; PL ; Engins ; PEMP : Conduite : pelle mécanique
- Port EPI indispensable
- Mobilité physique : , dénivellation
- Travail Proximité Voies Circulées
- Travail en Equipe
- Travail Galerie/Tunnel
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice

- Vision adaptée au poste : champ visuel, vision de loin, pénombre, crépusculaire, nocturne, appréciation des distances

Accident du travail

- Agression Agent Thermique
- Emploi d'outil à main/matériau tranchant/contondant (en manipulant les équipements)
- Chute de plain-pied, surface glissante : Chute de plain-pied : terrain accidenté, dénivellation, talus
- Chute Objet : Chute d'objet : matériau, matériel, outil
- Contact avec matériel sous tension
- Emploi de machine dangereuse
- Port manuel de charge : matériau, matériel, outil
- Renversement par engin/véhicule : voie ferrée
- Risque routier
- Heurt par engins ou matériel en mouvement
- Ecrasement (doigts, mains, pieds)

Nuisances

- Bruit - Voir la fiche
- Fumées de soudage : Fumée de soudage: nanoparticule - Voir la fiche
- Gaz combustion/échappement
- Manutentions et postures : Hypersollicitation des membres supérieurs TMS - Voir la fiche
- Silice : cristalline : manipulation de ballast en particulier en milieu confiné - Voir la fiche
- Vibrations main-bras - Voir la fiche
- Vibrations corps entier - Voir la fiche
- Rayonnement non ionisant ultraviolet : Rayonnement non ionisant: rayonnement optique naturel (soleil) - Voir la fiche
- Posture à genoux

Maladies professionnelles

- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par les vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier [97] "Tableau MP INRS
- Affections péri articulaires provoquées par certains gestes et postures de travail [57] "Tableau MP INRS
- Affections provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets et par les chocs itératifs du talon de la main sur des éléments fixes [69]

”Tableau MP INRS

- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels [42] ”Tableau MP INRS
- Périonyxis onyxis : atteinte des doigts et des orteils [77] ”Tableau MP INRS
- Lésions chroniques du ménisque à caractère dégénératif [79] ”Tableau MP INRS

Surveillance médicoprofessionnelle

Surveillance médico-professionnelle : se reporter aux nuisances et à leurs fiches FAN éventuelles

Mots-clés

ALUMINOTHERMIE, BALLAST, BRUIT, CIRCULATION, ENGIN, MAINTENANCE, RAILS, RISQUE CHIMIQUE, SOUDAGE, VOIES FERRÉES