

# MÉCANICIEN MAINTENANCE ENGINSMATÉRIELS BTP/CARRIÈRE

Fiche FAST n° **27.07.15** | (11/06/2015)

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

## Description de l'activité

Il assure l'entretien, la maintenance, la remise en état et le dépannage des engins et des matériels.

Travaille en atelier, en carrière ou sur chantier ; est amené à intervenir sur de très nombreux types de matériels : bouteur, compacteur, concasseur, décapeuse, chargeuse, niveleuse, pelle hydraulique tractopelle, PL, dumper, compresseur, chariot élévateur ; nacelle... et leurs équipements, godet, chenilles, fraise hydraulique, tapis etc...

Les techniques de réparation recouvrent : la mécanique, l'électricité, l'électronique, l'hydraulique, la pneumatique souvent assurées par des systèmes informatiques embarqués.

Exécute les opérations définis par son responsable hiérarchique, à partir d'un ordre de réparation sur lequel sont consignés les travaux à réaliser.

S'appuie sur une documentation technique précisant les modes opératoires, les données techniques de contrôle, de réglages établis par le constructeur ; pour effectuer la réparation ou le dépannage des systèmes, doit posséder les connaissances nécessaires pour interpréter les plans mécaniques, les schémas électriques, hydrauliques, pneumatiques.

Certaines interventions présentent un caractère d'urgence ; car une panne d'engin ou de matériels pouvant engendrer l'arrêt de tout ou partie d'un chantier, ou d'une carrière.

Doit posséder des qualités relationnelles, une bonne connaissance des risques professionnels et une sensibilisation à la protection de l'environnement.

**Manœuvre les engins et les matériels en sécurité** ; prend en charge un engin et un matériel pour réaliser les opérations d'entretien programmé ; répare les éléments assemblés vissés et les pièces mécano-soudées.

Effectue du reconditionnement, des réparations de pièces usagées ou d'usure spécifique aux équipements et des engins par des opérations courantes de mécanique générale et de soudure.

Contrôle, remplace, règle les équipements périphériques du moteur thermique, entretient et contrôle les circuits électriques et électroniques embarqués, les embrayages et transmissions, les systèmes de freinage et les pneumatiques ; contrôle, remplace les composants des circuits

hydrauliques (freins, refroidissement) des engins et matériels :

Vidange les carters et change les filtres à huile debout dans une fosse de visite, ou sous un pont élévateur.

Charge les batteries et les accumulateurs au plomb, vérifie et complète leur niveau, approvisionne les batteries neuves en électrolytes (acide sulfurique)

Démonte les pièces, les change ou les dégraisse (au pinceau, à la brosse ou par trempage) les répare puis les remonte ; effectue les graissages

Intervient sur les garnitures de friction (freins, embrayages : démontage, nettoyage, usinage) certaines pièces très anciennes peuvent encore contenir de l'amiante ; des efforts de remplacements ont été réalisés depuis les années 80 : fibres de para-amide, de carbone, céramique...

Met au point et règle les moteurs

Dépose et remonte les roues, répare et gonfle les pneumatiques en sécurité

Nettoie les carrosseries en pulvérisant de l'eau chaude sous pression.

Peut ravitailler en carburant les véhicules et les engins, au dépôt ou sur chantier

Se déplace sur chantier en → véhicule utilitaire léger (VUL) pour les dépannages (engins, grues) .

Peut conduire des machines, des engins, des poids lourds (déplacement parking-atelier, essais de fonctionnement).

Peut usiner (meulage, perçage, ajustage), souder ou repeindre des pièces métalliques cf. fiches → chaudronnier métaux/tôlier ; soudeur; chalumiste ; peintre métaux.



## Exigences

- Attention/ Vigilance
- Capacité Réflexion /Analyse
- Co-activité
- Conduite : VL, PL, engin chantier :
- Contrainte Physique : Forte ; Moyenne
- Contrainte Posturale : toutes positions
- Contrainte Temps Intervention
- Coordination/ Précision Gestuelle
- Esprit Sécurité
- Horaire Travail : horaire irrégulier, heures supplémentaires, astreinte
- Intempérie (Température extrême chaleur) (Température extrême froid)
- Mobilité physique
- Multiplicité Lieux Travail
- Poste Sécurité : Manœuvre des engins ; effectue des réparations pouvant avoir un impact sur la sécurité de l'utilisateur de l'engin ou de la machine
- Sens Responsabilités
- Sens spatial
- Travail Espace Restreint : moteurs, fosse de visite
- Travail Hauteur : sur installations, engins,
- Travail seul
- Vision adaptée au Poste : vision de loin, intermédiaire

## Accident du travail

- Chute Plain-Pied : surface glissante (huile, graisse), encombrement,
- Chute Hauteur : engin, fosse de visite
- Chute Objet : pièces de moteur depuis les ponts ou autres appareils de levage ( crics , palans...)
- Agression Agent Chimique : contact, projection
- Agression Agent Thermique : parties chaudes : moteur, pot d'échappement
- Emploi Appareil Haute Pression : nettoyage haute pression, gonflage de pneu
- Emploi Machine Dangereuse : meule, perceuse-visseuse, clés à choc, matériel pour le montage et démontage des pneus...
- Emploi d'outil à main/matériau tranchant/contondant (en manipulant les équipements)
- Contact Conducteur sous Tension : baladeuse, armoire électrique, rallonge
- Incendie : produits inflammables (solvants, carburants, aérosols sous pression...)
- Explosion
- Risque Routier : trajet, mission
- Port Manuel Charges : matériau, matériel
- Projection Particulaire : particule, limaille de fer

- Travaux Rayonnement non Ionisant : soudage, UV
- Renversement par Engin/Véhicule : chantier, carrière, voie circulée

## Nuisances

- Bruit.
- Hypersollicitation des Membres
- Manutentions Charge : manutention manuelle lourde
- Vibrations main-bras
- Vibrations corps entier
- Huile Minérale : Lubrifiant/Graisse
- Hydrocarbure Aromatique Polycyclique (HAP) : teneur en Benzo a Pyrène huile usagée de vidange est variable.
- Carburant : fioul, gasoil, essence SP 95 (benzène)
- Décapant/ Nettoyant / Détergent : acides : phosphorique, nitrique, fluorhydrique, chlorhydrique, trichloroéthylène ; Sulfurique (solution électrolyte dans les batteries)
- Dérivé Halogéné Aliphatique : Dichlorométhane utilisé comme dégraissant
- Hydrocarbure Aromatique Monocyclique : toluène, xylène: pour le nettoyage pièces mécaniques
- Gaz Combustion/Echappement : nanoparticules diesels renfermant des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des dérivés soufrés (SO<sub>2</sub>).
- Ethers Glycol ou des polyglycols : liquides de refroidissement, antigel, liquides de freins et de suspension.
- Poussière Fibre Minérale Naturelle: Amiante (intervention sur des matériaux contenant de l'amiante sous-section 4 : Garnitures de friction, alternateur, démarreur, joints.
- Poussière Fibre Minérale Artificielle : FCR Garnitures de friction
- Fumée Soudage/ Brasage (Nanoparticules) : Cadmium, cobalt Thorium
- Pigments peinture : Chrome VI : lors ponçage, découpe tôles peintes
- Rayonnement non ionisant : Rayonnement Optique Artificiel (soudage), ultraviolet,

Le sigle [P] indique un facteur potentiel de pénibilité au sens règlementaire. A noter que l'exposition aux facteurs de pénibilité doit être évaluée par l'employeur et consignée dans le DU-ERP.

## Maladies professionnelles

- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes [98] "Tableau MP INRS
- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par les vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier [97] "Tableau MP INRS
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels [42] "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
- Intoxications [12, 64, 84]
- Lésions chroniques du ménisque à caractère dégénératif [79] "Tableau MP INRS
- Périonyxis onyxis : atteinte des doigts et des orteils [77] "Tableau MP INRS
- Affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante [30] "Tableau MP INRS
- Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières d'amiante [30bis] "Tableau MP INRS

## **Actions préventives**

### **Mesures organisationnelles**

- AMIANTE
- AUTORISATION CONDUITE
- BRUIT : niveau d'exposition quotidien de 80dB (A) ou niveau de pression acoustique de crête de 135dB (C)
- DECHETS GESTION
- DOCUMENT UNIQUE ÉVALUATION DES RISQUES (DUER)
- FICHE DONNÉES SÉCURITÉ (FDS)
- ORGANISATION PREMIERS SECOURS
- PENIBILITE
- RISQUE ELECTRIQUE
- RISQUE ROUTIER : TRANSPORT PERSONNEL / MATÉRIEL : VÉHICULE UTILITAIRE LÉGER (VUL)
- SECURITE INCENDIE
- TEMPÉRATURE EXTRÊME
- TRAVAIL ISOLE / DANGEREUX
- TRAVAUX INTERDITS - REGLEMENTES JEUNES AGES DE 15 ANS AU MOINS / MOINS 18 ANS

### **Mesures techniques**

- AMENAGEMENT ATELIER
- AMIANTE-INTERVENTION SUR MATÉRIAUX AMIANTES (Sous- section 4)
- BRUIT: niveau d'exposition quotidien de 80dB (A) ou niveau de pression acoustique de crête de 135dB (C)]
- CHUTE HAUTEUR
- DECHET/ GESTION
- INSTALLATION HYGIENE / VIE (IHV)
- LUTTE INCENDIE
- MACHINE OUTIL PORTATIF ELECTROMECHANIQUE OU PNEUMATIQUE

- MANUTENTION MANUELLE: SUPPRESSION OU AIDES
- ORGANISATION PREMIERS SECOURS
- PENIBILITE
- POUSSIÈRE GAZ FUMÉE VAPEUR
- SUBSTITUTION AGENT CHIMIQUE DANGEREUX :
- RISQUE ELECTRIQUE CHANTIER
- RISQUE ELECTRIQUE MACHINE/ APPAREILS / INSTALLATION
- STOCKAGE / ETIQUETAGE PRODUIT DANGEREUX
- RISQUE ROUTIER : TRANSPORT PERSONNEL /MATÉRIEL : VÉHICULE UTILITAIRE LÉGER (VUL)
- TRAVAIL ISOLE /DANGEREUX
- VERIFICATION / MAINTENANCE EQUIPEMENTS TRAVAIL
- VIBRATIONS : MAINS BRAS : valeur exposition journalière rapportée à une période de référence de 8h: supérieure à 2,5 m/s<sup>2</sup>
- TEMPÉRATURE EXTRÊME

## **Mesures humaines**

- ACCUEIL DES INTERIMAIRES ET NOUVEAUX EMBAUCHES
- CERTIFICAT APTITUDE CONDUITE EN SECURITE (CACES)
- FORMATION INFORMATION DES RISQUES SANTE/SECURITE DES SALARIES
- EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL (EPI)
- FICHE D'EXPOSITION / ATTESTATION AMIANTE
- FORMATION SENSIBILISATION A LA MANUTENTION
- FORMATION INFORMATION BRUIT
- FORMATION MAINTIEN ACTUALISATION DES COMPETENCES SST
- FORMATION AUTRES RISQUES SPECIFIQUES : risque chimique ; emploi de fluides sous haute pression ; vibration ; chargement des batteries, gonflage des pneus, utilisation des différents dispositifs etc.
- FORMATION UTILISATION DES MATERIELS DE LUTTE CONTRE INCENDIE
- HABILITATION ELECTRIQUE
- HYGIENE CORPORELLE / VESTIMENTAIRE
- PENIBILITE
- SENSIBILISATION RISQUE ROUTIER
- TEMPÉRATURE EXTRÊME

## **Surveillance médicoprofessionnelle**

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

## **Mot-clés**

BATTERIE, CARRIERE, DEPANNAGE, ELECTRIQUES (RISQUES), ENGIN, FOSSE VISITE, FREIN,

GARNITURE, MAINTENANCE, MATERIEL HYDRAULIQUE, MATERIEL PNEUMATIQUE, MECANIQUE, PONT ELEVATEUR