Serrurier Métallier

SO : Plomberie /Génie Climatique /Isolation/Métallerie : : 04. 13.18 Mise à jour 02/2026

Codes : **NAF** 43.32B ; **ROME** : F1607 ou H2911 ;**PCS** : 634b ; **NSF :** 254

Les informations fournies sont indicatives, sans caractère obligatoire, et n'ont aucune valeur légale

Situation Travail

Fabrique des ouvrages métalliques de protection : grilles, garde-corps, rampes ... ; des ouvrages de menuiserie métallique pour les bâtiments : portes et serrures, blindages, châssis, fenêtres, escaliers, portails…

- Peut fabriquer, poser des charpentes métalliques, des tuyauteries industrielles :
Monteur Levageur Structures Métalliques Bardeur 07. 05.18 ;
Tuyauteur Industriel 04. 15.18

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Peut peindre les ouvrages métalliques : **Peintre Industriel Structures Métalliques 04. 11.18**
- Soude : **Soudeur 04.13.18**

Spécialité : **ferronnerie d'art ;** dessine et fabrique des balcons, des volutes, des feuilles nervurées en fer forgé ... connaît les différents styles

- ***En Atelier :***
La zone de livraison est matérialisée et aménagée à proximité de la zone de stockage, en dehors des zones de circulation ,sur un sol plat.

- Décharge (fers ronds, profilés, tôles…) des remorques de livraison , à l'aide du pont roulant de l'atelier.
- Stocke les barres, profilés et tubes sur des cantilevers à bras pivotants ou tiroir, les tôles verticalement ou horizontalement dans des racks à rayonnages coulissants permettant leur rangement selon leur épaisseur et leur qualité, à proximité de la zone de débit.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Rack à tôles

Râtelier fers profilés

- Utilise des chariots automoteurs, ponts roulants ou tout autre moyen de levage pour les manutentions

Manutentionne les tôles au moyen d'équipements de travail adaptés (ex. palonnier à ventouses pneumatique ou électromagnétique, pince à tôle, crochets, aimants).

Chaque poste de travail doit être doté d'une potence avec crochet de levage

- Effectue l'acheminement des pièces usinées grâce à des paniers de stockage roulants manœuvrés avec un transpalette électrique.

- Utilise des élingues (nylon, chaîne, câble,) et des pinces à tôles adaptées à la charge à manutentionnée (prévoir un rack à élingues et pinces à tôles) ;

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Effectue un contrôle visuel des moyens d'élingage avant chaque utilisation

Palonnier à ventouse pour tôles

Potence avec crochet de levage

Analyse les plans d'exécution, établit les fiches de débit.

- Débite, usine et forme les profilés et tôles (découpage, pliage, cintrage, forgeage) , puis assemble les différents éléments qui composent l'ouvrage par soudage , ou par liaisons mécanique (boulonnage, vissage ou rivetage)

- Utilise des machines dangereuses ***fixes*** (cisaille, guillotine, plieuse, presse, cintreuse, aléseuse, riveteuse, rouleuse, poinçonneuse, grugeuse à tubes …), munies de dispositifs d'arrêt

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

d’urgence (boutons, câbles, barres) interrompant l'alimentation en énergie, clairement identifiables, accessibles, et en nombre suffisant ; ou ***mobiles*** (tronçonneuse à disque, fraiseuse, perceuse ...) et d'outils à main tranchant ou contondant pour l’ébarbage, le meulage et le martelage ...

- Remplacera la meuleuse source de projection de limailles de coupe, et d’étincelles : par ***une scie circulaire pour acier sur batterie*****,** spécialement dédiée à la découpe à froid de tôles d'acier (de grande épaisseur), équipée d’un carter de protection ; *de plus supprime les câbles électriques (cause de chute de plain-pied et d’électrisation).*

- Plie les tôles (opérateur qualifié formé) avec une plieuse hydraulique à commandes numériques, dotée d’une protection immatérielle (dispositif à faisceaux laser permettant la détection des mains de l’opérateur, évitant un écrasement des doigts) ; et des dispositifs de protection empêchant les accès latéraux et arrières aux zones dangereuses (poinçon- matrice, butées mobiles)

Presse Plieuse Hydraulique

Cisaille- Guillotine

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Assemble les pièces : la zone d’assemblage comprend plusieurs tables de montage réglables en hauteur , associées à un poste à souder (branchements électriques 380V/ 220Vau plus proche du poste ; et rallonges électriques résistantes aux chocs type HO7 RNF ; ***protection différentiel 30 mA***)

- Nettoie avec un chiffon ou pinceau toutes les salissures présentes sur la surface du métal (avant ou après son usinage) : tels que lubrifiants, fluides de coupe, particules solides et huiles diverses, afin de permettre le traitement ultérieur (soudage, traitement de surface et peinture), **de préférence avec des agro solvants (solvants verts)** plutôt qu’avec des solvants organiques chlorés ou non chlorés.

- Soude au chalumeau ou à l’arc avec électrode enrobée ou à l’arc avec méthode MIG ou MAG ou TIG ***sous protection gazeuse*** (ex : mélange : Argon, CO2) ; pour assembler les pièces entre elles ;

- Utilise des torches MIG aspirantes pour capter les fumées de soudage++, équipée d’une potence articulée supportant le poids de la torche et évitant qu’elle traîne au sol ; ou des bras aspirants orientables et articulés (soudure à l’arc).

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Bras Aspirant Articulé

Torche Aspirante

Dispositif centralisé Distribution

Source OPPBTP

- Lors de l'utilisation du soudage avec un gaz inerte (TIG) , ***un dispositif centralisé de distribution de gaz de soudage peut être mis en place*** , un réseau de distribution permet d'acheminer le gaz à différents postes de soudage de l'atelier, chaque point d'alimentation du réseau gaz doit être muni d'un robinet d'arrêt quart de tour ; 2 à 4 racks sont nécessaires selon la taille de l'atelier,(rack de 16 bouteilles chacun), toujours avoir un rack d'avance , chacun étant munis ***d'un anneau de levage*** qui permet leur gerbage avec une fourche de chariot automoteur , ce qui évite de plus , d'immobiliser le pont roulant de l'atelier.

Un système centralisé diminue considérablement les manutentions manuelles (une bouteille pesant 75 kg), et le risque de basculement renversement des bouteilles de gaz ; chaque soudeur n'a plus qu'à se raccorder à la prise de gaz et à la prise électrique de son poste.

- Chaque zone de soudage est équipée d'un écran de protection UV (évitant « les coups d'arc ») ;

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

L'assemblage peut se faire à la riveteuse ou par boulonnage.

- Ebavure et ébarbe, meule (vérification des disques, et de la présence des carters), reforme à chaud ou martèle des pièces (finition).

Une cabine à aspiration ouverte (aspiration fumées de soudage, meulage, et éventuellement les vapeurs de peinture au pistolet des éléments) peut être mise en place

- Utilise des produits chimiques : pour l'application d'antirouille, pour *décaper et dégraisser les pièces métalliques* ou entretenir et nettoyer les machines (solvants organiques) ; ***toujours utiliser des produits à point éclair>60°***

- Peut affûter des outils ou pièces en carbures métalliques frittés (cobalt).

- **Peut effectuer des opérations de décapage et de passivation de l'inox :**

Le décapage permet le retrait d'une fine couche du métal à la surface de la pièce à traiter, et est souvent nécessaire pour le retrait des zones et couches colorées produites lors des opérations de soudage.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

1/Décapage :

Toujours retenir le procédé le moins dangereux possible.

- **Procédé mécanique de traitement de surface** (ex : microbillage) peut être une solution pour évite l'emploi d'acide fluorhydrique

Le microbillage se rapproche des procédés de sablage et s'effectue avec des machines similaires

Il utilise un abrasif (billes de verre ; microbilles en inox qui réduisent fortement l'empoussièrement ; ou de céramique) , projeté à l'aide d'air comprimé au travers d'une buse.

La lance de projection sera équipée d'une poignée dite "Homme mort" (arrêt automatique en cas de chute ou de relâchement de la poignée

Le microbillage par microbilles de verre peut produire des poussières chargées de différents polluants ; l'utilisation de microbilles en inox réduit fortement l'empoussièrement.

Il faut cependant évaluer les risques liés à :

- ✓ La projection de particules

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ L'inhalation de poussières contenant potentiellement du chrome et du nickel
- ✓ Bruit

Ces opérations sont réalisées selon la taille de la pièce dans :

- ✓ Une boîte à gants ventilée
- ✓ Une cabine ventilée : équipée d' un dispositif d'extraction de l'air pollué et un dispositif d'introduction d'air de compensation ; cabine isolée acoustiquement du reste de l'atelier ; l'isolement de la cabine sera de 25 dB(A) au minimum

Les opérateurs de microbillage devront avoir une protection respiratoire assurée par le port d'une cagoule alimentée en air neuf

- **Technologie électrochimique :** utilise des solutions contenant différents acides (acide phosphorique, acide citrique, acide sulfurique).

La mise en place de dispositifs de captage localisé est nécessaire en fonction des émissions de polluants (ex : vapeurs soufrées).

Certains de ces équipements sont munis d'un dispositif de captage intégré

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **Procédé chimique :** réalisé avec *de l'acide fluorhydrique, et acide nitrique*

✓ Trempage
✓ Pulvérisation :

  - *Soit en vase clos :* dans une cuve rectangulaire munie d'un capot , dans laquelle les pièces à traiter sont suspendues ; le fonctionnement de l'installation doit permettre d'éviter les risques d'exposition des travailleurs aux différentes solutions chimiques employées ; l'ouverture ne doit pas être possible sans avoir au préalable réalisé une séquence de pulvérisation d'eau de rinçage.
  - *Soit dans un caisson aspirant :* pour le décapage manuel, permettant de ventiler uniformément la zone d'évolution de l'opérateur.

L'application manuelle par pulvérisation de solution de décapage à l'acide fluorhydrique et le rinçage à haute pression , comportent de forts risques pour l'opérateur en charge de cette activité

L'opérateur doit être formé spécifiquement aux procédures d'urgence en cas de contact cutané, inhalation

✓ Circulation de solutions généralement à base de *mélanges d'acide fluorhydrique contenant du fluorure d'hydrogène et de l'acide nitrique.*

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Mélanges classés toxiques par inhalation, ingestion et contact cutané

En tant que substance pure, l'acide fluorhydrique est très dangereux, classé mortel par inhalation, contact cutané : peut mener à des nécroses à l'origine d'amputations voire de décès en quelques heures ; et ingestion.

Des opérations de rinçage des pièces sont ensuite réalisées avant le traitement de passivation.

2/ La passivation : est réalisée après le décapage des pièces , afin de créer une couche d'oxyde à l'état passif.

Les procédés utilisés sont le trempage, la pulvérisation ou la circulation de solutions ***d'acide nitrique*** , au fort pouvoir oxydant ce qui accélère la formation de la couche passive.

Les risques sont les mêmes que pour les solutions de décapage contenant de l'acide nitrique. Les vapeurs ainsi que les aérosols d'acide nitrique sont caustiques et peuvent provoquer, en cas d'exposition à une concentration suffisante, des brûlures chimiques de la peau, des yeux et des muqueuses respiratoire et digestive.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Dans une récente évaluation, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé les brouillards d'acides inorganiques forts
dans le groupe 1 des substances cancérogènes pour l'homme.

Des solutions moins oxydantes dont l'acide citrique sont aussi utilisées

Affiche premiers secours en cas d'exposition accidentelle à l'acide fluorhydrique CARSAT Bretagne 05/2021

Avec ces procédés chimiques :

- ✓ **Toujours privilégier des mesures de protection collective** : en combattant le risque à la source (ex : substitution, travail en vase clos, captage au plus près de l'émission) avec au besoin, et en complément le port de masques respiratoires à cartouches adaptées à la nature des polluants.
- ✓ **Port d'équipements de Protection Individuelle adaptés (EPI) :**

- Tenue vestimentaire résistante (combinaison, bottes, tablier...) selon la norme NF EN 14605 (type 4 avec tablier de type 3PB ou type 3 ou combinaison intégrale de type 2) voire une combinaison intégrale (vêtement de type 2 NF EN 943-1) ; pressurisée (air respirable selon la norme NF EN 12021) ; bottes résistantes aux produits corrosifs,
- Gants : butyle, néoprène

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Ecran facial, de protection marqué "3" selon la norme EN 166
- Masque complet filtrant en tant qu'appareil de protection respiratoire à ventilation libre équipé de cartouches BENOP3 (risques liés aux vapeurs nitreuses).
  A défaut, le port d'un masque à ventilation assistée équipé de cartouches BEP3 est alors recommandé.

Prévenir le risque chimique :décapage inox par trempage Carsat Bretagne 05/2021

Prévenir le risque chimique : décapage manuel inox par pulvérisation Carsat Bretagne 05/2021

Prévenir le risque chimique :Stockage et transport des produits de décapage inox Carsat Bretagne 05 /2021

- ❖ **Peut utiliser un laser manuel de forte puissance pour le soudage, le décapage et la découpe**

Le laser expose aux risques liés au faisceau laser, et peut entraîner des lésions oculaires et cutanées sévères et irréversibles , dès une exposition de moins d'un quart de seconde, mais aussi l'inflammation des matériaux environnants

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Lors du décapage au laser manuel ,il y a des émissions de substances dangereuses sous forme de fumées, de gaz ou de particules, **issues de la matière ou des revêtements traités** , dont l'inhalation peut induire des risques pour la santé.

Ex : lors du décapage de peintures thermolaquées sur acier, les fumées émises sont principalement constituées de *particules fines et ultrafines* (entre 50 et 90 % de l'aérosol total), de *nanoparticules*, et de *composés chimiques dangereux gazeux et particulaires* (hydrocarbures aromatiques polycliniques, isocyanates, ozone, benzène, monoxyde de carbone, etc.).

L'INRS met en garde contre les équipements laser manuels utilisés pour des opérations de soudage, décapage et découpe 02/2026.

- ✓ Pour le transport de pièces longues sur chantier , si le chargement dépasse de plus de 1 mètre doit signaler l'extrémité arrière du véhicule à l'aide de voyants aimantés à LED rechargeables , visibles la nuit, par temps clair, à une distance de 150 mètres (Article 40 Code de la route).

- ❖ ***Sur le chantier :*** procède à la pose définitive des éléments (travaux neufs ou de rénovation).

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

-Procède à la pose et l'installation des ouvrages métalliques conformément aux règles de mise en œuvre

-Si besoin effectue les opérations de dépose des anciens éléments abîmés , ou de l' ouvrage métallique existant, sans endommager les matériaux supports.

- Manutentionne à l'aide d'un appareil de levage (grue automotrice ou araignée, grue tractée, grue auxiliaire de chargement, grue du chantier si encore présente) ;

- Travaille sur une PEMP ; PIR ou PIRL ; lorsque certaines tâches au bord du vide ne peuvent être protégées par un garde-corps provisoire, utilise un harnais antichute

-Positionne, fixe et règle l'ouvrage métallique, réalise sa finition

- Peut Intégrer des produits verriers dans les ouvrages métalliques

- Peut intervenir sur chantier, sur des produits contenant de l'amiante, après formation (sous-section 4) *lors de travaux de rénovation(bâtis< 1997)*

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Operateur intervenant matériaux amiantés MCA 04.11.18

- Peut aussi se déplacer chez des clients pour changer des serrures, poser, réparer et entretenir des fermetures (porte de garage, rideau roulant...).

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : environnement bruyant
- Capacité Réflexion /Analyse : lecture plan, mesures
- Co activité :
- Conduite : VUL ; PL ; PEMP ; pont roulant, chariot automoteur engin de levage, ...
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : toute posture (pose)
- Geste Répétitif : façonnage, meulage
- Intempérie : pose
- Mobilité Physique :
- Port EPI Indispensable :
- Température Extrême : pose
- Travail en Equipe : pose
- Travail Hauteur : pose
- Vision adaptée au poste

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Accidents Travail

Recherche fiche de sinistralité pour une activité professionnelle, identifiée par son code NAF sur 5 caractères

- Agression Agent Chimique : contact, inhalation, projection : produits de nettoyage et de dégraissage des pièces et des machines :
- Agression Agent Thermique : pièces chaudes, brûlure par arc, projection métal
- Chute Hauteur : Poseur : échafaudage, nacelle élévatrice (PEMP), PIRL
- Chute Plain-Pied : dénivellation, surface glissante (fuites d'huile hydraulique) , encombrement
- Chute Objet : Matériau, Matériel, Outil
- Contact Conducteur Sous Tension : poste de soudage électrique, câble d'alimentation.
- Emploi Machine Dangereuse : Fixe : cisaille, guillotine, plieuse, presse, cintreuse, aléseuse, riveteuse, Mobile : tronçonneuse à disque, fraiseuse, perceuse ...
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : tôle, masse/marteau ; ébarbure
- Explosion : bouteilles de gaz
- Incendie : soudage
- Port Manuel Charges : Matériau, Matériel (Machine/Outil)
- Projection Particulaire : limaille, particule.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Renversement par Engin/Véhicule : chariot automoteur (atelier), engin levage sur chantier
- Risque Routier : Mission (pose).
- Travaux Rayonnement Non Ionisant : rayonnement optique artificiel /coup arc ; rayonnement infrarouge, champ électromagnétique

Nuisances

- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Hyper Sollicitation Membres TMS.
- Vibration mains-bras : >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Gaz Soudage Combustion /Echappement : Ozone (NO3) : Procédé TIG ; Monoxyde Carbone (CO) ; phosgène (soudage sur métal dégraissé avec solvant chloré)
- Manutention Manuelle Charge .
- Décapant/Nettoyant : acide fluorhydrique / nitrique :décapage et de passivation de l'inox
- Hydrocarbure Halogéné Aliphatique/Solvants chlorés : Dichlorométhane (Chlorure de Méthylène) trichloréthylène (CMR) ; tétrachloroéthylène, perchloroéthylène (PCE) pour nettoyage /dégraissage des pièces :
- Hydrocarbure Aromatique Monocyclique : toluène, xylène (neurotoxique, ototoxique, perturbateur endocrinien), : nettoyage huiles et solvants aromatiques parfois présents sur pièces à souder

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP): composés issus de la dégradation des huiles, graisses, peinture, solvants aromatiques présents sur les pièces à souder
- Particules fines et ultrafines ; nanoparticules
- Pigment Peinture (Nanoparticules) : Chromate Plomb ; Chromate Zinc (peinture anticorrosion métaux)
- Poussière Organométallique : Oxyde Fer (soudage à l'arc acier doux) ; oxyde Zinc (acier galvanisé :fièvre zingueur) ; Plomb ; nickel ; chrome VI ; cobalt
- Rayonnement Ionisant : Rayonnement α : électrode tungstène thorium ; risque minime
- Rayonnement non Ionisant : Rayonnement optique artificiel ROA (soudage) ; champ électromagnétique rayonnement naturel (UV soleil) poseur
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid : poseur
- Poussière Fibre Minérale Naturelle : amiante : pose en rénovation sous-section 4
- Rayonnement non Ionisant : Rayonnement optique artificiel ROA (soudage) ; champ électromagnétique rayonnement optique naturel (UV soleil) poseur
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid : poseur
- Poussière Fibre Minérale Naturelle : amiante : pose en rénovation sous-section 4

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Maladies Professionnelles

Ctrl et un clic sur le numéro, le tableau MP s'ouvre :

- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**

Affections chroniques du rachis lombaire : manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**

- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aigue ou chronique non rompue non calcifiante ; rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs ; coude : tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ; ou muscles épitrochléens ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien ; genou : hygroma **(57)**
- Affections provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires **(69)**
- Affections consécutives à l'inhalation de poussières ou de fumées d'oxyde fer (soudure acier doux **(44)**
- Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières ou fumées renfermant du cadmium ; nécessité de faire une demande devant le CRRMP **(61 bis)**
- Affections professionnelles provoquées par le cobalt et ses composés : eczéma, rhinite, asthme ; nécessité de faire une demande devant le CRRMP **(70)**
- Affections respiratoires dues aux poussières de carbures métalliques frittés ou fondus contenant du cobalt : affutage outils, soudage utilisant des superalliages à base cobalt ; nécessité de faire une demande devant le CRRMP **(70 bis)**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Affections cancéreuses broncho-pulmonaires primitives causées par l'inhalation de poussières de cobalt associées au carbure de tungstène avant frittage ; nécessité de faire une demande devant le CRRMP **(70 ter)**
- Affections oculaires dues au rayonnement thermique : cataracte **(71)**
- Affections professionnelles consécutives à l'inhalation poussières d'amiante **(30)**
- Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation poussières d'amiante **(30 bis)**
- Cancers du larynx et ovaire provoqués par l'inhalation de poussières d'amiante **(30 ter)**
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire **(25)**
- Affections dues au plomb et à ses composés : anémie, syndrome douloureux abdominal, néphropathie, encéphalopathie aigue ou chronique, neuropathie périphérique **(1)**
- Affections engendrées par les solvants organiques à usage professionnel : syndrome ébrieux ou narcotique, dermites, conjonctivites irritatives, eczémas, encéphalopathies **(84)**
- Affections gastro-intestinales provoquées par le toluène et les xylènes : dégraissant **(4 bis)**
- Affections cancéreuses (cancer du rein) provoquées par le trichloréthylène: dégraissage et nettoyage, de pièces métalliques **avant 1995 (101)**
- Affections provoquées par les hydrocarbures aliphatiques halogénés : solvants chlorés

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

organiques : troubles cardiaques aigus hyperexcitabilité, hépatites aigues cytolytiques, néphropathies tubulaires, poly neuropathies : dégraissant nettoyant **(12)**
- Affections cutanées causées par les oxydes et sels de nickel : dermites eczématiformes cancers bronchopulmonaire, de l'ethmoïde et des sinus de la face uniquement mentionnés pour les opérations de grillage de matte de nickel ;nécessité de faire une demande devant le CRRMP **(37 ter)**
- Affection provoquée par aldéhyde formique et ses polymères : cancer naso pharynx ; nécessité de faire une demande devant le CRRMP **(43 bis)**

Mesures Préventives

Un clic sur un des items des Mesures Préventives, ouvre sur le chapitre correspondant du Guide Bonnes Pratiques Prévention BTP

MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

Document Unique Evaluation Risques Professionnels (DUERP)/Aides Financieres CARSAT/ANACT

Aide financière CARSAT :

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- ✓ **TOP BTP : Une aide financière pour protéger les salariés du secteur de la construction :**
- ✓ **Fonds d'investissement pour la prévention de l'usure professionnelle (FIPU) - une aide financière pour prévenir les risques ergonomiques et les TMS**
- ✓ **Captage fumées soudage**

- Torches aspirantes TIG, torches aspirantes MIG-MAG, dosserets aspirants, gabarits aspirants, bras aspirants, tables aspirantes, cabines, enceintes pour le soudage robotisé (les hottes aspirantes sont exclues)
- Réseaux ou groupes aspirants avec rejet des fumées à l'extérieur
- Installation pour l'introduction mécanique d'air réchauffé en période froide en compensation des débits extraits
- Dispositifs d'aide à la manipulation des équipements et de mise en position des pièces : équilibreurs, potences, supports dévidoirs, vireurs, en option et uniquement en complément du financement d'installations de captage localisé

Ambiance Thermique Elevée

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Amiante : poseur/intervention matériaux amiantés sous-section 4 : plâtre, enduit, mastic, colle, peinture .

Atmosphère Explosive ATEX :si utilisation produits solvantés les substituer

Autorisation Conduite/Formation : **atelier :** pont roulant, chariot automoteur ; **chantier** : grue auxiliaire déchargement, PEMP

Bordereau Suivi Déchets Dangereux : BSDD ; BSDA ;BSFF : dégraissants, nettoyants solvantés, matériaux amiantés (poseur)

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Déchets Gestion /REP Bâtiment

Dossier Intervention Ultérieure Sur Ouvrage (DIUO) : serrurier poseur

Dossier Technique Amiante (DTA)

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : grue auxiliaire déchargement près ligne électrique aérienne

Fiche Données Sécurité (FDS) : peinture anticorrosion ; dégraissants chlorés ; nettoyants ; baguettes soudage

Location Matériels/Engins

Méthode 5 S/ Lean Construction

Organisation Premiers Secours

Permis Feu.

Poids Lourd /Equipement : livraison éléments métalliques importants

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Repérage Amiante/Plomb avant travaux(RAT) : fourni par le maître d'ouvrage et/ou le propriétaire

Risque Chimique: ACD-CMR/Nanomatériaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides :
Fiche Aide Repérage CMR : **FAR 15 INRS ;** hydrocarbure aromatique pétrolier /solvant organique: toluène, xylène ; hydrocarbures halogénés chlorés : Dichlorométhane (Chlorure de Méthylène); trichloréthylène CMR , : PCE …:; dégraissants /nettoyants des surfaces métalliques avant soudage … ; Hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP): composés issus de la dégradation des huiles, graisses, peinture, solvants aromatiques présents sur les pièces à souder …

Lors décapage au laser de peintures thermolaquées : *particules fines et ultrafines* (entre 50 et 90 % de l'aérosol total), *nanoparticules* et *composés chimiques dangereux gazeux et particulaires* (hydrocarbures aromatiques polycliniques, isocyanates, ozone, benzène, monoxyde de carbone)

Risque Electrique

Risque Routier Transport Personnels/Matériels :Véhicule Utilitaire léger & VL

Sécurité Incendie

Signalisation Balisage Sante Sécurité Travail : en atelier

Températures Extrêmes

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Travaux Interdits/Règlementés Jeunes Ages au moins 15 ans moins18 ans

MESURES TECHNIQUES

Aménagement Atelier : traitement acoustique atelier, capteurs fumées soudage, ventilation mécanique générale, extracteur d'air ; positionnement des machines selon leur zone de rejet (pas de rejet dans une circulation ou vers un autre poste de travail…) ; mise en place écrans mobiles…

Amiante : poseur : intervention matériaux amiantés sous-section 4 : enduit, mastic, colle, peinture dans bâtis < 1997

Bruit : acoustique des locaux, cabines avec des parois intérieures non réverbérantes (ébarbage, etc.), systèmes de cloisonnement des machines, bon entretien et le graissage des machines afin de limiter les niveaux de bruit.

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Chute Hauteur : ne pas travailler sur échelle ou escabeau ; PIRL ; échafaudage de pied, roulant…

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Echafaudages/Moyens Elévation : PIR, échafaudage roulant, fixe, PEMP

Eclairage Chantier

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie.

Machines/Outils Fixes :

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques :

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage…), Pour les outillages pneumatiques, utiliser des outils équipés de raccord rapide de sécurité, d'un système d'évacuation d'air et de poignées anti vibratiles (prévention des risques de poussière, de bruit et vibrations) ; utiliser de préférence des outillages électriques portatifs de classe II (double isolation), préférer un outillage électrique sur batterie.

Manutentions Manuelles/TMS :Aides : palonnier à ventouse, pince à tôle, crochets, aimants ; pont roulant ; grue auxiliaire déchargement, chariot automoteur…

Organisation Premiers Secours : si décapage passivation chimique inox :
Affiche premiers secours en cas d'exposition accidentelle à l'acide fluorhydrique CARSAT Bretagne 05/2021

Poids Lourd /Equipement : livraison structures sur chantier

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Poly Expositions Exposome Surveillance Biologique Exposition Professionnelle

Contraintes posturales (poseur) et physiques (bruit ; vibrations mains bras ; rayonnements non ionisants :ROA , UV ; travaux en extérieur poseur) ; risques chimiques : dégraissants métaux : hydrocarbures aromatiques : toluène, xylène ; hydrocarbures halogénés chlorés :dichlorométhane …; Trichlororéthylène (**CMR** et **PE) ;** silice ,amiante(poseur) ; acide ; nanoparticules et composés chimiques dangereux gazeux et particulaires (hydrocarbures aromatiques polycliniques, isocyanates, ozone, benzène, monoxyde de carbone) lors décapage au laser, de peintures thermolaquées

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : **cf. poussières silice bâtiment** (poseur) cf**. Rubrique Bâtiment/ item fumées soudage (atelier ++)**

Rayonnements Optiques Artificiels (ROA) & Electromagnétiques (CEM)

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfacique : local bien ventilé à l'abri d'une source de chaleur ou d'ignition, disposant de moyens de détection et d'extinction ; armoires dédiées équipées de dispositifs de récupération (bac de rétention, produits absorbants appropriés aux produits stockés) : divers solvants organiques chlorés ou aromatiques

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Risque Electrique Chantier :coffret électrique fixe ou portatif fermé à clé, ***avec dispositif*** *différentiel* ***haute sensibilité (DHS 30 mA)***, avec branchement extérieur des prises de courant, prolongateur câble **type H 07-RNF** (ne pas dépasser 25 mètres). **cf. item : travaux à proximité réseau électrique aérien**

Risque Electrique Installations/Consignation :
atelier : utiliser des pinces à souder équipées de câbles bipolaires à préhension déportée

Risque Routier Transport Personnel/Matériel/Véhicule-Utilitaire Leger (VUL) : poseur
Mémos interactifs IRIS ST Aménagements VUL selon métiers

Signalisation/ Balisage Sante Sécurité Travail : en atelier

Substitution CMR-ACD/Changement Mode Opératoire : Décapants /nettoyants écologiques biodégradables **esters méthyliques d'acides gras (EMAG) d'huiles végétales de colza ++ ou huile de tournesol** : liquides très peu volatils, insolubles dans l'eau, , non inflammables (point éclair élevé) ,**cf. nettoyage, dégraissage, décapage (métaux, peinture, béton …)**. ; esters dibasiques, DMSO (diméthylsulfoxide), alcool benzylique Pour soudage : substituer électrodes en tungstène thorié (rayonnement alpha) **CMR cat 1 CIRC**, qui ne sont plus

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

commercialisées ,par *des électrodes en* ***tungstène cérié***

Températures Extrêmes : poseurs

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI :

Bon état les compresseurs et accessoires : canalisations, raccords, soupapes, manomètres, etc. ; installations de ventilation, apparaux de levage…

Vibrations : membres supérieurs

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) : grue auxiliaire déchargement, PEMP à proximité ligne électrique aérienne

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®)
sur chantier PEMP **R486** ; engins levage ;en atelier : pont roulant/portique **R484 ;** chariot automoteur **R489**

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes : vêtements couvrants, à manches longues et ignifugés, un tablier et des gants de soudage, un masque ou une cagoule de soudage

Equipements Protection Individuelle Amiante(EPI)

Fiche Exposition Amiante : serrurier poseur

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Formation Amiante : sous-section 4 .

Formation Elingage/Levage : manutention des pièces lors chargement/déchargement

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage

Habilitation Electrique: **BS** peut réaliser des opérations simples d'ordre électrique (professionnel non-électriciens du BTP : ex : utilisation de machines portatives fixes ou fixes

Carnet de prescriptions de sécurité électrique pour le personnel du BTP habilité BS guide OPPBTP mise à jour 06/2024 ; H0V si proximité ligne électrique aérienne lors opération déchargement

Information/Sensibilisation Bruit.

Information/Sensibilisation Champs Electromagnétiques : soudage

Information Sensibilisation Hygiène Vie

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)/ROA/Lasers

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Notice Poste/Informations CMR/ACD Salaries

Passeport Prevention

Qualification Initiale Obligatoire Conduite Véhicule Transport : PTAC supérieur 3,5 T : si Conducteur dédié exclusivement aux livraisons chantiers

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Information Prevention en Réalité Virtuelle & Jeux

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes : poseurs

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Suivi Individuel Préventif Santé

❖ **Modalités Suivi Prise en charge Surveillance Santé**

OBJECTIFS :

Les SPSTI doivent rendre la prévention en santé au travail accessible, et adaptée aux besoins réels des entreprises, en : :

- **Informant :** sur les facteurs de risques des métiers , et en sensibilisant sur les moyens de prévention collectifs et individuels
- **Traçant** les expositions professionnelles ++
- **Prévenant ++** et **dépistant** les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de diverses activités professionnelles (actuelles et passées)
- **Préservant** la santé physique et mentale (RPS) tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir, ou réduire l'usure au travail
- **Contribuant** au maintien dans l'emploi **:** en anticipant la désinsertion professionnelle (cellule dédiée dans le SPSTI, visite de pré reprise, visite de mi-carrière ; rendez-vous de liaison entre salarié et employeur …)
- **Participant** à des actions de promotion de la santé : liés au mode de vie : hygiène alimentaire, sommeil, sédentarité, bénéfices de la pratique sportive , conduites addictives …, pratiquer les vaccinations nécessaires , participer à des campagnes de dépistage …
- **Informant** sur les modalités de suivi l'état de santé **:** sur la possibilité à tout moment, de bénéficier d'une visite à la demande avec le médecin du travail (aussi bien par le salarié , que par l'employeur) .

  Ce qui nécessite :

  ✓ Une simplicité d'accès aux différents dispositifs
  ✓ Une bonne réactivité dans les situations sensibles
  ✓ Une cohérence entre les différents acteurs

C'est ainsi que la culture prévention entrera réellement dans les organisations

Poly exposition : ANSES/PST3 09/2021

✓ **Profil C** : bruit, risques chimiques et contraintes posturales

Profils homogènes de travailleurs poly exposés PST3 ANSES, SPF, DARES 09/2021

Risques Particuliers :

Nécessitent une connaissance précise des taches effectuées par le salarié, et de l'environnement de travail où se déroule l'activité.

- ***Les fumées de soudage sont désormais classées comme agents cancérogènes avérés pour l'Homme (groupe 1) par la monographie n° 118 du CIRC (2017)***

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

L'ANSES recommande d'inclure *les travaux exposant aux fumées de soudage et aux fumées métalliques de procédés connexes à l'arrêté fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes* au sens du Code du travail.
Travaux exposant aux fumées de soudage à inscrire à la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes Avis de l'Anses Rapport d'expertise collective 04/2022

95% des constituants des fumées de soudure proviennent des produits d'apport, 5%du matériau de base.

  - Gaz Soudage : irritants, toxiques, ou allergisants **Cf fiche soudeur**
  - Particules Métalliques ultrafines (< 100 nm) dont certaines à potentialité cancérogènes **Cf fiche soudeur**
- Poussière fibre minérale naturelle : amiante CMR cat 1A UE (rénovation : intervention matériaux amianté) poseur
- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable issue de procédés de travail CMR cat 1 A **depuis le 21/01/2021:** au sens de **l'article R. 4412-60 du code du travail Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020 :** perçage dans les murs en béton : poseur

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Trichloroéthylène CMR : affections cancéreuses (cancer du rein) dégraissage et nettoyage de pièces métalliques **avant 1995 (101)**
- Hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP): composés issus de la dégradation des huiles, graisses, peinture, solvants aromatiques présents sur les pièces à souder …
- Chute de hauteur lors opérations de montage et démontage échafaudages (poseur).
- Particules fines et ultrafines » (entre 50 et 90 % de l'aérosol total), nanoparticules et composés chimiques dangereux gazeux et particulaires (hydrocarbures aromatiques polycliniques, isocyanates, ozone, benzène, monoxyde de carbone) . lors décapage de peintures thermolaquées .

Risques Autres :

✓ **Contraintes posturales :**

- Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) : poseur
- Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) (ANSES 09/2021)
- Contraintes posturales (à genoux, bras en l'air, accroupi ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) : poseur

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

✓ **Contraintes physiques intenses :**

- Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine **;** ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine ; (ANSES 09/2021) : poseur .
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C)++) déclenchant action prévention
- Vibrations Main/Bras > 2,5 ms2 (8h)) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) déclenchant action prévention
- Exposition aux rayonnements non ionisants : UV (ROA) , champs électromagnétiques

✓ **Nuisances chimiques :** exposition à au moins un agent chimique classé ; ou à un agent chimique non classé ; ou à trois agents chimiques, qu'ils soient classés ou non ANSES 09/2021 (excepté nuisances déjà incluses dans les risques particuliers **cf. supra**) .

- Hydrocarbures aromatiques (solvants pétroliers) classés nocifs ou toxiques : xylène ; toluène (irritants ; neurotoxique, ototoxique, perturbateur endocrinien) à substituer ++
- Hydrocarbures halogénés chlorés (solvants organiques) : perchloroéthylène (PCE) ; tétrachloroéthylène ; dichlorométhane (dégraissage pièces) ; leur usage dans le nettoyage des surfaces ***est en baisse depuis plusieurs années.*** à substituer ++

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Plomb : minium de plomb sur anciennes peintures
- Acides : fluorhydrique ; nitrique : décapage/passivation inox

✓ **Risque électrique :** pas de nécessité d'une *attestation justifiant l'absence de contre-indications médicales* (habilitations électriques H0B0 , BS, BE)

❖ **Vigilance :**

- Titulaire autorisation conduite : pont roulant/portique (atelier) grue de chargement, PEMP (chantier)

Cf Modalités Suivi Prise en charge Surveillance

Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendent : de l'exposition actuelle et passée selon les nuisances ; des poly expositions ; de l'environnement de travail (pics exposition ,travaux en milieu confiné, Co exposition… ; de la protection du salarié **(collectif, individuel).**

Important : même si les recommandations de la HAS ne sont pas des normes juridiques au sens strict, elles deviennent opposables en pratique , notamment en matière de responsabilité médicale.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Le juge évalue la conformité de la conduite du médecin aux « données acquises de la science» ; les recommandations de la HAS constituent la principale référence pour définir ces « données acquises »

Si le médecin s'en écarte sans justification, le juge peut considérer qu'il a commis une faute

- ❖ **Bruit :**

- Echoscan, (mesure rapide non invasive et objective, car ne nécessite pas la participation active du salarié) ***permet d'évaluer la fatigue auditive,*** avant qu'une perte auditive ne se soit installée (pas de nécessité d'une cabine) ; c'est un outil complémentaire de l'audiométrie, il doit se positionner en amont de celle-ci.

Echoscan Audio, outil de diagnostic auditif Prévenir l'apparition de la surdité professionnelle INRS mise à jour 11/2023

L'EchoScan Audio et les produits chimiques vidéo INRS 06/2021

- **Audiométrie :** quand la souffrance auditive est déjà installée, permet de suivre son évolution, si aucune mesure préventive n'a été mise en place, (périodicité, selon le protocole mis en place par le médecin du travail).

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Lors du **suivi en santé au travail** du salarié , prendre en compte les **effets ototoxiques potentiels**

Une attention particulière doit être portée au **suivi de l'audition** dans les situations de poly exposition

- Certaines substances chimiques sont considérées comme des agents ototoxiques potentiels, à des concentrations qu'il est possible de rencontrer en milieu professionnel.

- ✓ Solvants organiques (styrène, toluène, xylène, éthylbenzène, chlorobenzène, trichloroéthylène, n-hexane, n-heptane, disulfure de carbone et mélanges de solvants) ;
- ✓ Métaux : ototoxicité élevée pour le plomb, mercure et dérivés, arsenic ; modéré pour le **cadmium, manganèse ,cobalt…**
- ✓ Asphyxiants (monoxyde de carbone, cyanure d'hydrogène, acrylonitrile) ;

- **Certains médicaments sont aussi ototoxiques (** certains antibiotiques, diurétiques , anti tumoraux)

Le FIOH (institut finlandais santé travail) recommande l'utilisation d'un équipement de **protection individuelle antibruit** dans les situations où le niveau d'exposition à ces substances est > 10% de la valeur limite d'exposition professionnelle, et le niveau de bruit est ≥ 75 dB(A)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **TMS Membres supérieurs :**

Protocole d'examen clinique pour le repérage des TMS ...
Santé publique France mise à jour 10/2019

Prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs HAS 09/2023 (poseurs++) **(lien).**

Les maladies métaboliques sont un facteur aggravant du risque de rupture de la coiffe des rotateurs, laquelle est hypo vascularisée à l'insertion du sus-épineux et de l'infra-épineux

Entre 45 et 60 ans , les salariés exposés aux TMS , et fumeurs (ayant fumés pendant 10 ans) voient leur « chance » d'avoir une rupture de la coiffe multipliée par 10.

Conduite diagnostique devant une épaule douloureuse non traumatique de l'adulte et prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs HAS 09/2023

- **Nuisances Chimiques :**

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

L'opérateur peut être exposé ***simultanément à plusieurs produits chimiques potentiellement dangereux pour la santé*** ; il est nécessaire d'évaluer les risques liés *à la combinaison de ces expositions.*

Poly expositions chimiques massives et diffuses : une réalité méconnue INRS 12/2020

En France, la VLEP (mg/m3) sur 8h pour la totalité des particules composant les fumées de soudage est de 5mg/m3

- ✓ **Agents chimiques dangereux : Solvants : Hydrocarbure Aromatique Monocyclique / Solvant organique halogéné**

Surveillance Biologique Exposition Professionnelle Risques Chimiques

Base de données Solvants : plus de 100 substances classiquement utilisées comme solvant INRS

Prévenir les risques liés aux solvants INRS

- ✓ **Nanoparticules Aluminium :** seraient responsables de troubles cognitifs, à rechercher

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- ✓ **Nanoparticules Manganèse :** seraient responsables de syndromes pseudo parkinsonien IRM montrerait un fonctionnement cérébral altéré proche de celui des parkinsoniens

L'opérateur peut être exposé ***simultanément à plusieurs produits chimiques potentiellement dangereux pour la santé*** ; il est nécessaire d'évaluer les risques liés *à la combinaison de ces expositions.*

Poly expositions chimiques massives et diffuses : une réalité méconnue INRS 12/2020

- ✓ **Perturbateurs endocriniens :nombreux solvants**

Il est interdit d'affecter ou de maintenir les femmes enceintes et les femmes allaitant à des postes de travail les exposant aux perturbateurs endocriniens identifiés comme toxiques pour la reproduction (substances CMR classées 1A, 1B ou H 362 par le règlement CLP)**.**
(article D. 4152-10 du Code du travail).

Si la substitution n'est pas réalisable, la prévention consiste en :

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- ✓ Recueillir les données médicales potentiellement en lien avec les expositions et si nécessaire orienter vers un spécialiste par exemple en cas de :
- Maladies métaboliques
- Cancers hormono-dépendants : tumeurs et cancer du sein, cancer de l'utérus cancer des ovaires, cancer des testicules et cancer de la prostate.
- Difficultés de conception (hommes et femmes), fausses couches, prématurité…
- Pathologies gynécologiques (endométriose) et obstétricales

Adapter le suivi médical sous protocole pour les IDEST, au vu des expositions, en accord avec le médecin du travail.

- ❖ **Suivi Exposition Amiante :** travaux sur chantier

Un auto-questionnaire de repérage de situations exposantes à l'amiante peut être utilisé pour les visites d'embauche de salariés dont ce n'est pas le premier emploi , visites de mi- carrières, visites de fin de carrière

Auto-questionnaire de repérage de situations de travail exposantes à l'amiante PRST 4 Auvergne Rhône Alpes 2024

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **Suivi Exposition Plomb :** présence possible de minium de plomb (peintures…), sur d'anciennes pièces métalliques à retraiter en atelier

- **Suivi Exposition Silice** perçage béton en pose ; certaines baguettes soudage

Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020

- **Rechercher ;**

BPCO :tabagisme /Exposition professionnelle

Effet synergique du tabagisme et de l'exposition professionnelle pour le risque de survenue de BPCO.

- **Rayonnements Optiques Artificiels (ROA) :** le procédé du soudage génère des rayonnements ultraviolets*, qui sont un facteur de risque* : risque cutané et oculaire (cataracte à long terme ; voire mélanome de l'œil.)

  - ✓ Vérifier que le salarié ne fait pas partie d'un groupe à risques **:** éviter les personnes *photosensibles ou prenant des médicaments photo sensibilisants, ou ayant subi une ablation du cristallin.*

  - ✓ Examen dermatologique :au niveau des parties découvertes du corps (cou, mains, membres supérieurs) : à la recherche de lésions cutanées précancéreuses : lésions croûteuses souvent multiples, plus ou moins érythémateuses, qui saignent facilement après grattage : ***kératoses photo induites***

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- **Champs Electromagnétiques :**

Une évaluation est nécessaire, si opérateur utilise un poste de soudage …

En cas de première affectation, étude de poste et consultation spécialisée si nécessaire (dispositifs actifs++).

Une visite doit être réalisée avant l'affectation au poste (VIP) , afin d'éviter « Toute incidence sur la santé et la sécurité des travailleurs de moins de 18 ans et des travailleurs à risques particuliers, notamment les femmes enceintes, et les travailleurs équipés de dispositifs médicaux implantés ou non, passifs ou actifs ». **7° de l'article R. 4453-8**

  - ✓ **Pour les porteurs de dispositifs médicaux implantés actifs :**
    DMIA (stimulateur, défibrillateur cardiaque, pompe à insuline, prothèse auditive, stimulateurs neurologiques …)

  - ✓ **Pour les porteurs de dispositifs médicaux *passifs*** (plaque, broche ostéosynthèse)

Il peut y avoir un risque d'interférences si exposition à un champ magnétique (VAD : valeur déclenchant action > 0,5 V/m) ; conseil ***ne pas dépasser 0,5 V/m ;***

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Etablir aussi un avis de compatibilité et un suivi adapté des personnes jugées à risques : personne souffrant de troubles du rythme cardiaque ou d'hypersensibilité électromagnétique, porteur d'implants actifs ou passifs, femmes enceintes.

- ✓ **Rayonnement optique naturel (UV soleil)** : poseur

Examen dermatologique au niveau des parties découvertes du corps (visage (nez, front, joues, oreilles et lèvres), la tête en cas de chevelure peu dense ou de calvitie, ainsi que le cou et la nuque, les aisselles, le dos des mains et des pieds, à la recherche de ***kératoses photo induite*** *lésions cutanées précancéreuses* :

Ce sont des lésions croûteuses souvent multiples, plus ou moins érythémateuses, qui saignent facilement après grattage :

Un lien est scientifiquement établi entre expositions professionnelles cumulées aux UV solaires , et survenue de cancers cutanés non mélaniques (particulièrement ***cancers*** ***épidermoïdes)***

En cas de doute, demander conseil à un(e) dermatologue.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Se méfier des écrans solaires qui, sont très photo sensibilisants, et peuvent contenir des perturbateurs endocriniens (PE), préférer les vêtements à manches longues, le port de lunettes filtrantes est aussi conseillé pour les yeux.

Rayonnements ultraviolets et risques de cancer fiche repère institut national du cancer 10/2021

- ❖ **Veiller à une bonne hygiène de vie :**

1/ A un Poids Corporel normal (IMC cible de 18.5 à 24.9 kg/m2) : **Calcul IMC**

2/ A un bon équilibre alimentaire

L'essentiel des recommandations sur l'alimentation Santé Publique France

Alimentation de l'adulte : des repas équilibrés au fil de la semaine :Ameli 02/2025

Grâce à la normalisation du poids corporel, on note très souvent une amélioration du risque cardiovasculaire

3/ Au risque de complications métaboliques et cardiovasculaires :

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Elevé à partir d'un tour de taille supérieur ou égal à 94 *cm chez l'homme* ; et supérieur ou égale à 80 cm *chez la femme*
- Significativement élevé à partir d'un tour de taille de ≥102 cm *chez l'homme* ; ≥88 cm *chez la femme*.

4/ A un bon sommeil : rechercher un déficit et /ou des troubles du sommeil, un état de fatigue

10 recommandations pour bien dormir : Institut national sommeil & vigilance (INSV)

Aptitude Conduite Engins/ PL /VL /Machines dangereuses

Risque malaise au travail Evaluation Risque Cardio Vasculaire

Recherche consommation Substances Psychoactives :

Vaccinations :

Examens Dépistage Santé :

Téléconsultation :

Visite médicale mi-carrière :

Actions sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent au départ à la retraite du salarié

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Visite fin carrière Suivi Post Exposition Suivi Post Professionnel

Serrurier Métallier (SPE/SPP):

- ✓ Fumées de soudage d'éléments métalliques **l'Anses recommande d'inclure *les travaux exposant aux fumées de soudage et aux fumées métalliques de procédés connexes à l'arrêté fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes*** au sens du Code du travail. 04/2022
- ✓ Amiante **(30) ; (30 bis) ; (30 ter)** poseur dans bâtis<1997
- ✓ Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable issue de procédés de travail CMR cat 1 A **(25)** poseur(perçage béton) , et soudage avec baguettes pouvant contenir de la silice
- ✓ Hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) présents dans huiles **(16 bis)** Composés issus de la dégradation des huiles, graisses, peinture, solvants aromatiques présents sur les pièces à souder
- ✓ Inhalation d'oxydes de fer **(44)**
- ✓ Trichloroéthylène : cancer du rein : dégraissant et nettoyant ; utilisation **avant 1995 MP (101)**
- ✓ Nanoparticules

❖ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
- Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations (poseur)
- Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
- Agents chimiques dangereux, y compris poussières et fumées
  Plomb : soudage sur structures métalliques recouvertes de peinture anticorrosion **(1)** …
- Bruit : Audiométrie de fin de carrière
- Radiations UV (ROA) liées au soudage : classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC : ROA : soudage. UV ; travaux en extérieur (UV soleil)

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP