

Installateur Sanitaire /Plombier Thermicien/Climaticien

SO /Plomberie Chauffage/ Isolation/ Métaux : 04. 05.18

Codes :NAF : 43.22 A ou 43.22 B ; ROME : F1603 ou I1308 ; PCS : 632f

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

Situation Travail

Installe, raccorde, assure la maintenance (répare et règle) : des installations sanitaires (douche, baignoire, lavabo, évier), des générateurs de chaleur (au fuel, gaz, bois, solaire et par pompe à chaleur) , des générateurs d'eau chaude (chauffe-eau électrique ou solaire individuel) ; des installations de chauffage central ; des climatiseurs individuels, des panneaux solaires thermiques et/ ou photovoltaïques ; des équipements de traitement d'eau ; des compteurs d'eau, des pompes ; des filtres, des collecteurs d'eaux usées.



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Travaille seul ou en équipe selon la taille de l'entreprise et du chantier (TPE, PME)
- Transporte (approvisionne et évacue) le matériel (bouteilles de gaz, outils, machines-outils), vieux radiateurs en fonte , chaudière, chauffe-eau, baignoire, lavabo, WC, évier ... , à l'aide d'un diable monte escalier à chenille électrique (jusqu'à 300 Kg), équipé si possible d'un gerbeur intégré, pour lever les charges en hauteur et faciliter leur mise en place (chauffe-eau, chaudière au gaz...) ; ou d'un diable à manutention ; ou avec un monte matériaux pour faciliter l'approvisionnement des équipements sur les terrasses ou toitures (panneaux photovoltaïques), ou dans les combles (VMC) .
- Réalise à partir de plans, le tracé de toutes les tuyauteries en respectant les impératifs de vidange.
- Pose en apparent, en encastré (mur), en noyé (chape) ou en enterré : des tuyauteries (gainées ou non suivant l'exigence) en cuivre ou en polyéthylène réticulé (PER), et en polychlorure de vinyle (PVC) pour les évacuations ; repère et perce les trous nécessaires au passage des canalisations et à leur supports à l'aide d'une perceuse ou d'un marteau perforateur, puis les rebouche avec du plâtre ou du ciment, en utilisant des équipements de travail en hauteur (PIR, PIRL, échafaudage roulant) qui remplacent les échelles ou escabeaux peu stables.

- Coupe (avec un coupe tube : pour tubes en cuivre, laiton, acier, inox, multicouche de 3 à 30 mm de diamètre, polyéthylène réticulé haute densité PER) alèse, taraude, cintre avec une cintreuse électroportative avec trépied permettant de travailler debout les tuyaux (cuivre, acier, fonte, alliage, plastique type PVC, PER) ou les accessoires de tuyauterie (vannes, raccords)



Coupes Tube

Système Securistop détendeurs

Sertisseuse

- Réalise les divers façonnages et assemblage mécaniques par filetage et raccords, des canalisations de distribution de sanitaire eau chaude et eau froide en acier galvanisé.

- Soude (brasage, soudage oxyacétylénique) ; utilise un chariot roulant pour stocker et amarrer les bouteilles de gaz acétylène et oxygène ; des dispositifs antiretour de flamme installés à l'entrée du chalumeau ; un système de sécurité sur le détendeur (type Securistop), stoppant automatiquement le débit si le tuyau est sectionné, arraché ou mal serré ; un jeu de tuyaux souples en caoutchouc ou thermoplastiques bleu pour l'oxygène, rouge pour l'acétylène ; et un extincteur à poudre ABC ; prévoit une ventilation efficace des locaux où sont effectués les travaux de brasure et soudure ; installe une ventilation mécanique dans les locaux confinés (vide sanitaire, ou local mal ventilé), et prévoit un détecteur d'absence d'oxygène

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Peut actuellement souder au chalumeau sans émission de carbone et **sans bouteille de gaz**, (plus de nécessité de manutention, de réapprovisionnement et de stockage des bouteilles de gaz), grâce **à la soudure à l'eau**, un procédé par électrolyse de l'eau, qui produit de l'oxygène et de l'hydrogène alimentant la torche ; ce procédé comprend deux systèmes de sécurité : un autotest d'étanchéité, et un anti retour de flammes.

Le poste est équipé de roulettes, de poignées et d'un réservoir d'eau ; ce nouveau procédé supprime l'utilisation de gaz avec tous leurs risques.

- Colle les éléments en polychlorure de vinyle (PVC) *après les avoir décapés avec une toile abrasive*, et pulvériser un décapant ; peut les sertir avec une sertisseuse.

- Dans les endroits difficiles d'accès où la pince à sertir ne passe pas, ou sur les chantiers où l'utilisation du chalumeau est interdite (hôpitaux, aéroports...), il peut utiliser **une résine pour le raccordement sans soudure**, présentée en flacon, (utilisable si la température est > 10°) des canalisations lisses en cuivre ou laiton (compatible avec l'eau potable), convient aussi pour les raccords à sertir.

Ne doit pas les utiliser pour les canalisations de gaz de ville.

La remise en eau peut se faire après 5', jusqu'à 30 bars ; cette résine a une bonne tenue en température (-55° à +130°).

Cf. Soudeur : 04. 13.18

- S'assure de l'étanchéité de ses assemblages visuellement ou à l'aide de manomètres, et met en pression son installation réalisant sa première mise en service.
- Débouche les canalisations obturées (pompe à détartrer, déboucheur électrique ou manuel).
- Peut explorer des canalisations avec une caméra



Déboucheur Electrique



Caméra



Pompe à détartrer



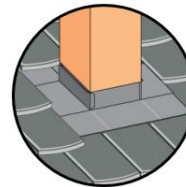
PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Installe des appareils de traitement des eaux
- Raccorde à partir du tableau d'abonnés les appareils électriques d'une installation
- Peut intervenir sur des matériaux en plomb (tuyauteries anciennes en plomb).
- Peut effectuer des travaux de calorifugeage (fibres minérales artificielles).
- Peut intervenir sur des circuits de fluides frigorigènes dont la capacité ne dépasse pas 2 kg.
- Peut nettoyer et entretenir les chéneaux, les gouttières, les descentes pluviales, avec une PEMP ; les ventilateurs ou les dépoussiéreurs.
- Peut réaliser des étanchéités en couverture (zingage) : en collaboration avec un couvreur, les abergements et bavettes des souches de cheminée (en zinc ou en plomb).

Cf Couvreur Zingueur 07. 01.18

- Installe et assure la maintenance des panneaux solaires thermiques et/ou photovoltaïques.



- Peut intervenir sur des matériaux contenant de l'amiante, après formation (sous-section 4).

Cf. Opérateur/Intervenant Matériaux Amiantés : 04.10.18 (joint, flocage, calorifuge, carton,

papier...) dans le cadre d'activités autres que la démolition, le retrait et l'encapsulage ayant pour but le traitement de l'amiante en place (sous-section 3) ; cette activité doit être confiée à une entreprise certifiée.

Cf. Désamianteur Retrait/Encapsulage : 04.04.18

Cf. Monteur Installation Thermique /Climatisation /Climaticien : 04. 08.18

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste :
- Capacité Réflexion /Analyse
- Conduite : véhicule utilitaire léger (VUL).
- Contact Clientèle :
- Contrainte Physique : forte
- Contrainte Posturale : toutes positions (accroupi, à genoux).
- Contrainte Temps Intervention (urgence en cas inondation).
- Coordination/ Précision Gestuelle :
- Esprit Sécurité :
- Horaire Travail : dépassement horaires pour les dépannages urgents
- Intempérie : vent, pluie travaux sur toiture
- Mobilité Physique :
- Multiplicité Lieux Travail : travaux chez particuliers
- Sens Equilibre : intervention en toiture, terrasse, façade
- Température extrême : travail sur toiture, terrasse selon saison
- Travail Espace Restreint : vide sanitaire, comble, sanitaire étroit
- Travail en Equipe

PREVENTION GAGNANTE BTP

- Travail Seul : artisan
- Travail Hauteur : (PIR, PIRL échafaudage roulant, toiture, terrasse).
- Vision Adaptée au poste : pénombre, vision intermédiaire

Performance Economique

Accidents Travail

- Agression Agent Chimique : décapant, nettoyant ; CFC...
- Agression Agent Thermique : chaleur, (production électricité panneaux solaires, soudage froid (intervention sur circuits de fluide frigorigène
- Chute Hauteur : toiture, terrasse, PIR, PIRL, échafaudage roulant
- Chute Plain-Pied : dénivellation, escalier, encombrement, surface glissante
- Chute Objet : matériau, matériel, outil
- Contact Agent Biologique : tétanos, hépatite A, leptospirose (eaux usées, légionellose (climatiseur).
- Contact Animal/Rongeur/Insecte : leptospirose (rongeurs dans vide sanitaire, combles nid guêpes /combles
- Contact Conducteur Sous Tension : machine électroportative, raccordements électriques, travail zone humide, panneaux photovoltaïques, lignes électriques aériennes (travaux sur toiture).
- Déplacement Ouvrage Etroit : vide sanitaire, combles

- Emploi Appareil Haute Pression : air comprimé pour nettoyage chéneaux
- Emploi Machine Dangereuse : portative (sertisseuse, perceuse...)
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : marteau, scie, coupe-tube
- Explosion : gaz de soudage (acétylène)
- Incendie : soudage, brasage
- Port manuel Charges : chaudière, appareil sanitaire, chauffe-eau, pompe à chaleur climatiseur, panneau photovoltaïque, bouteilles de gaz ...
- Projection Particulaire : corps étranger
- Risque Routier : mission : déplacements sur différents sites, trajet
- Travail Espace Confiné : intoxication
- Travaux Rayonnement Non Ionisant : rayonnement optique artificiel (soudage)

Nuisances

- Agent Biologique : Groupe 2 : Légionellose (climatiseur), Hépatite A, Tétanos, (eaux usées)
- Gaz : Fluor/Chlorofluorocarbone(CFC), Fréon gaz frigorigène ; acétylène, oxygène, propane,
- Gaz Soudage/Combustion : ozone (O3), CO, NO2 :
- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Colle/Adhésif : PVC (tétrahydrofurane à substituer), Néoprène :
- Décapant/Nettoyant/Détergent : flux décapant : acide borique, borate soude, dégraissant PVC
- Hyper-sollicitation des Membres: TMS
- Manutention Manuelle Charge
- Poussière Organométallique : Plomb (tuyauterie plomb ancienne , bavette cheminée) ; cadmium, oxyde chrome VI, cobalt, cuivre, fer
- Poussière Fibre Minérale Artificielle (FMA) : laine verre, laine roche (combles, calorifuge)
- Poussière Fibre Minérale Naturelle: Amiante : intervention sur matériaux amiantés

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Rayonnements Non Ionisant: rayonnement optique artificiel ROA (soudage) infra rouge et ultraviolet, rayonnement optique naturel (soleil UVA), champ électromagnétique antenne GPS : interventions sur toiture
- Vibration : mains-bras >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention :

Maladies Professionnelles

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

- 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)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aiguë 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 ostéo-articulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires **(69)**
- Lésions chroniques du ménisque : **(79)**
- Affections causées par les ciments : dermatite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**
- Affections dues au plomb et à ses composés : anémie, syndrome douloureux abdominal,

- néphropathie, encéphalopathie aigue ou chronique, neuropathie périphérique (1)
- Affections oculaires dues au rayonnement thermique : cataracte (71)
 - Maladies provoquées par le cadmium et ses composés : broncho-pneumopathie aigue, nausées, vomissements, néphropathie avec protéinurie (61)
 - Affections consécutives à l'inhalation de poussières ou de fumées d'oxyde de fer (44)
 - Affections professionnelles provoquées par fluor, acide fluorhydrique et sels minéraux (32)
 - Rhinite et asthmes professionnels : fréons (66)
 - Affections engendrées par les solvants organiques à usage professionnel : syndrome ébrieux ou narcotique, dermites, conjonctivites irritatives, eczémas, encéphalopathies (84)
 - Affections professionnelles consécutives à l'inhalation poussières d'amiantes (30)
 - Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation poussières d'amiantes (30 bis)
 - Affections provoquées par l'oxyde de carbone (64)
 - ,- Mycoses cutanées (46)
 - Péri onyxis /onyxis : atteinte du gros orteil (77)

Mesures Préventives

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

MESURES ORGANISATIONNELLES :

- Ambiance Thermique Elevée : travaux en chaufferie, combles
- Amiante : intervention matériaux amiantés sous-section 4/ joint, flocage, calorifuge, carton, papier...)
- Atmosphère Explosible : ATEX
- Autorisation Conduite :
- Bordereau Suivi Déchets Dangereux :(BSDD, BSDA amiante).
- Bruit :
- Carte Identification Professionnelle (CIP)
- Champs Electromagnétiques/Rayonnements Non Ionisants : toiture/ proximité antennes GSM
- Comité Social Economique (CSE)/Référendum Entreprise
- Compte Professionnel Prévention (C2P).
- Déchets /Gestion :
- Dossier Intervention Ulérieure sur Ouvrage (DIUO) :
- Dossier Technique Amiante (DTA)

- Document Unique Evaluation Risques (DUER)/Aides Financières CARSAT, ANACT :

- DT /DICT : Demande Projet Travaux/ Déclaration Intention Commencement Travaux : intervention sur toiture près ligne électrique aérienne
- Espace Confiné :vide sanitaire
- Fiche Données Sécurité (FDS) : flux décapants, colle et dégraissant PVC...
- Location Matériels /Engins :
- Organisation Premiers Secours : si zone ATEX
- Permis Feu : si zone ATEX
- Registre/Documents Hygiène Sécurité :atelier, dépôts
- Règlement Intérieur/Note Service : atelier, dépôts
- Repérage Amiante Avant Travaux BTP
- Risque Agents Biologiques : Groupe 2 : Légionellose (climatiseur), Hépatite A, Tétanos, (eaux usées)
- Risque Electrique :
- Risque Routier : Transport Personnel/Matériel : Véhicule Utilitaire Léger (VUL) :
- Sécurité Incendie :
- Températures Extrêmes :interventions en extérieur
- Travail Isolé : artisan ou salarié travaillant seul
- Travaux interdits/réglementés : jeunes âgés au moins 15 ans /moins 18 ans



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

MESURES TECHNIQUES :

- Amiante : intervention matériaux amiantés sous-section 4/ joint, flocage, calorifuge, carton, papier...)
- Bruit :
- Chute Hauteur :
- Déchets/Gestion :
- Echafaudage/Moyens Elévation : échafaudage roulant ; PIRL ; PEMP
- Eclairage Chantier : vide sanitaire

- Espace Confiné :vide sanitaire,
- Installation Hygiène /Vie Chantiers (IHV) :
- Lutte Incendie : extincteur à poudre ABC
- Machines-Outils Portatives : Electroportatives/Pneumatiques :
- Manutention Manuelles/TMS : Aides : diable monte escalier à chenille, monte matériaux ...
- Organisation Premiers Secours :
- Permis Feu :si zone ATEX
- Poussière/Gaz/Fumée/Vapeur /Nanomatériaux : fumées soudage/brasage, plomb...
- Risque Agents Biologiques : Groupe 2 : Légionellose (climatiseur), Hépatite A, Tétanos, (eaux usées)
- Risque Electrique Chantier :
- Risque Routier : Transport Personnel/Matériel : Véhicule Utilitaire Léger (VUL) :
- Substitution Agent Chimiques Dangereux/Changement Mode Opérateur : colle PVC sans tétrahydrofurane
- Températures Extrêmes :
- Travail Isolé
- Vérification Maintenance : Equipements Travail/Installations/EPI :
- Vibrations :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

MESURES HUMAINES :

- Accueil Nouveaux Embauchés/ Intérimaires :

- Affichage Obligatoire : dépôts, atelier
- Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR).intervention proximité ligne électrique aérienne
- Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES) : PEMP
- Compte Professionnel Prévention (C2P)
- Equipements Protection Individuels (EPI)
- Equipements Protection Individuels Amiante (EPI)

- Fiche Exposition/Attestation Amiante :
- Formation Amiante : sous-section 4
- Formation/ Maintien Actualisation Compétences SST :
- Formation Permis Feu : si Zone ATEX
- Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie :
- Formation Utilisation : Montage/Démontage Echafaudage : échafaudage roulant
- Habilitation Electrique :
- Hygiène Corporelle/Vestimentaire
- **Information/Formation Risques Santé/Sécurité Salariés :**
- Information/ Sensibilisation Bruit :
- Information/Sensibilisation Champs Electromagnétiques
- Information/Sensibilisation Hygiène/Vie :
- Qualification Soudeur / Brasseur : Gaz /Aluminothermie :



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- Sensibilisation/Formation Manutentions Manuelles /TMS
- Sensibilisation Risque Agents Biologiques :
- Sensibilisation Risque Routier :
- Températures Extrêmes

Suivi Individuel Préventif Santé

OBJECTIFS :

- Information sur les risques et sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier)
- **Traçabilité des expositions professionnelles (SPE)** et veille épidémiologique
- Préservation de la santé physique et mentale, tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir ou réduire la pénibilité au travail, les risques psychosociaux(RPS), la désinsertion professionnelle, et ainsi contribuer au maintien dans l'emploi.
- Prévention des facteurs de risque liés au mode de vie (hygiène alimentaire, conduites addictives...).
- Dépistage de maladie professionnelle ou à caractère professionnel susceptible de résulter de l'activité professionnelle (actuelle et passée) du travailleur
- Information sur les modalités de suivi de l'état de santé

MODALITES DE SUIVI :

Permet d'assurer la surveillance de l'état de santé des travailleurs en fonction des risques concernant leur santé au travail et leur sécurité et celle des tiers, de la pénibilité au travail et de leur âge.

Le médecin du travail, avec l'équipe pluridisciplinaire, **est un régulateur et un ordonnateur du dispositif de suivi préventif adapté au salarié** : en tenant compte du poste, de la tâche, de l'environnement et de l'individu lui-même.

Performance Economique

PRISES EN CHARGE :

- Les examens complémentaires prescrits par le médecin du travail dans le cadre de ce suivi *sont à la charge du service de santé au travail interentreprises.*

- Pour le suivi des travailleurs de nuit : *les examens complémentaires spécialisés sont à la charge de l'employeur*

- Le temps nécessité par les visites et les examens médicaux, y compris les examens complémentaires, est

- Soit pris sur les heures de travail des travailleurs sans qu'aucune retenue de salaire puisse être opérée,
- Soit rémunéré comme temps de travail effectif, lorsque ces examens ne peuvent avoir lieu pendant les heures de travail.

- Les frais de transport nécessités par ces visites et ces examens sont pris en charge par l'employeur.

- Conformément à l'article **D 4622-22** du Code du travail, **c'est à l'employeur de préciser les risques particuliers auxquels sont exposés ses salariés** (par conséquent le type de surveillance dont ils doivent bénéficier).
- L'article **R. 4624-23** du Code du travail donne la liste des risques professionnels

Suivi à l'embauche : Salarié exposé à des risques particuliers

Pour sa santé ou sa sécurité (RPSS), ou pour celles de ses collègues ou de tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail :

- **Examen médical d'aptitude (EMA), préalablement à l'affectation au poste, réalisé par le Médecin du travail ; ou si le protocole le permet : par le collaborateur médecin, avec création d'un dossier médical santé travail (DMST) s'il n'existe pas.**

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017 (dont une copie est versée au DMST).**

- Si le salarié (CDI, CDD, Intérimaire) a bénéficié **d'une visite médicale d'aptitude dans les deux ans précédant son embauche, un nouvel examen médical d'aptitude n'est pas nécessaire si :**

- Le salarié occupe un emploi identique avec des risques d'exposition équivalents ;
- Le médecin du travail intéressé est en possession du dernier avis d'aptitude du salarié
- Aucune mesure formulée ou aucun avis d'inaptitude n'a été émis au cours des 2 dernières années.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Suivi individuel renforcé (SIR) : Salarié exposé à des risques particuliers :

- **Maximum 4 ans, avec une visite intermédiaire (2 ans) par un professionnel de santé de l'équipe pluridisciplinaire (infirmière, médecin collaborateur, interne santé travail).**

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'une attestation de suivi, ou d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail : (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017), (dont une copie est versée au DMST).**

Risques Particuliers :

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

- Poussière Organométallique :plomb (tuyauterie plomb ancienne) CMR cat1 A UE:
 - si la concentration en plomb dans l'air est supérieure à 0,5 mg/m³ sur une base de 8heures (VLEP)
 - si un des salariés du lieu de travail présente une plombémie > à 200 µg/l de sang pour les hommes et >100 µg/l pour les femmes
- Chute Hauteur lors opérations de montage et démontage échafaudages (roulant)
- Poussière Fibre Minérale Naturelle : Amiante : intervention sur matériaux amiantés
- Titulaire autorisation conduite : PEMP : entretien des chéneaux, gouttières, descentes pluviales

- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique
- Gaz Soudage : **les fumées sont désormais classées comme agents cancérogènes avérés pour l'Homme (groupe 1) par la monographie n° 118 du CIRC (2017).**
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

Risques Métier Autres :

- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Vibration mains-bras : >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Poussières Organométalliques :
 - soudage : : Oxyde Fer (soudage à l'arc acier doux, acier inoxydable) oxyde Zinc (soudage acier galvanisé : fièvre zingueur) ; nickel (soudage acier inoxydable) ; chrome VI (soudage acier inoxydable) ; cobalt ; Cadmium (soudage acier noir/ tuyaux gaz, brasage fort ; Manganèse (soudage acier doux) oxyde chrome VI ; cuivre,
- Agent Biologique : Groupe 2 : Légionellose (climatiseur), Hépatite A, Tétanos, (eaux usées)
- Rayonnements Optiques Artificiels (ROA)
- Champs Electromagnétiques :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Examens Complémentaires/Mesures Conseillées :

Dépendent du degré d'exposition (actuel et passé selon la nuisance) ; du degré de protection du salarié (collectif, individuel), de l'environnement de travail, et du protocole de suivi défini par le médecin du travail (doit tenir compte des recommandations de bonnes pratiques actuelles).

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.

- 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).

- 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, xylènes, éthylbenzène, chlorobenzène, trichloroéthylène, n-hexane, n-heptane, disulfure de carbone et mélanges de solvants) ;
- Métaux (**plomb**, mercure et dérivés) ;

- Asphyxiants (**monoxyde de carbone**, cyanure d'hydrogène, acrylonitrile) ;
- Pesticides et PCB.

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).

En Savoir Plus :

Polyexpositions santé au travail /Plan Santé Travail : 2016/2020 : 11/2018

- Plomb :

Un suivi individuel renforcé des travailleurs est assuré soit si la concentration en plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m³ sur une base de 8heure(VME), ou si un des salariés du lieu de travail présente une plombémie > à 200 µg/l de sang pour les hommes et >100 µg/l pour les femmes ;

Proposition VLB ANSES, 2016 ; en cours de validation : Plomb sanguin = 180 µg/L (moment de prélèvement indifférent).

Dosage sanguin Plombémie : à l'appréciation du médecin du travail, (protocole de suivi), en fonction du degré d'exposition, et des mesures d'hygiène (se laver les mains et le visage avant la pause repas ; douche en fin de journée, changer de vêtements après le travail ; ne pas manger, boire, fumer sur les lieux du travail)

- Exposition toxiques pulmonaires (soudage ..) :

Les oxydes métalliques (nickel, chrome, zinc...) les anhydrides d'acides, la colophane chauffée (brasage) : peuvent être à l'origine d'asthme et de rhinite immuno- induits ; et la Co exposition aux fumées de tabac et de soudage, semble être un facteur d'accélération du déclin de la fonction respiratoire.

Performance Economique

EFR à l'embauche comme bilan de référence (terrain atopique, préexistence d'un asthme) et, puis à l'appréciation du médecin du travail (protocole de suivi), en fonction de l'examen clinique

Rayonnements Optiques Artificiels (ROA) : le procédé du soudage à l'arc électrique, consistant à joindre deux pièces de métal de même nature en fusionnant leurs bords (avec ou sans métal ajouté) génère des rayonnements ultraviolets, *qui sont un facteur de risque* : 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.*

Le logiciel Catrayon 4 (INRS) permet l'évaluation de l'exposition aux ROA dans les locaux de travail.

Champs Electromagnétiques :

Une évaluation est nécessaire, si l'opérateur approche de l'antenne à une distance inférieure à la distance de sécurité définie.

Pour les porteurs de dispositifs médicaux implantables actifs : DMIA (stimulateur, défibrillateur cardiaque, pompe à insuline, prothèse auditive, stimulateurs neurologiques ...), ou passif (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** ; en cas de première affectation, une inaptitude au poste est souhaitable

Amiante : VLEP : >10 fibres/l : exposition actuelle et passée (suivi post exposition) ;

– Il existe une Relation Dose-effet et durée d'exposition, avec un effet multiplicatif du tabac
le suivi est fonction : des données de l'interrogatoire, de l'examen clinique et du cursus professionnel du salarié

Le médecin du travail est le seul juge des modalités du suivi en tenant compte des recommandations de bonnes pratiques existantes.

Bilan Initial de référence : avant la première exposition au risque :

– EFR à l'embauche (*EFR de référence*) ; peut être utile, *en présence d'un symptôme* pour en évaluer le retentissement.

- Pas de radio pulmonaire avant le 1er scanner ;

- Selon l'intensité des expositions passées et le cursus professionnel, un examen tomodensitométrie pulmonaire (TDM) est proposé au salarié, *après délivrance d'une information spécifique* :

Recommandations HAS 10/2011 :

- Pas de radio pulmonaire avant le 1er scanner :

Pour une exposition forte :

- si >1 an d'exposition cumulée : quand elle est certaine, élevée et **continue** : ex : désamianteur, chantier naval

- si > 10 ans d'exposition cumulée : quand elle est certaine, élevée et **discontinue** ex : tronçonnage amiante ciment, mécaniciens PL

1er scanner thoracique : scanner hélicoïdal 16 coupes ou plus est recommandé (sans injection de produit de contraste en première intention) sujet en décubitus bras au-dessus de la tête , **après un délai de latence de 20 ans puis tous les 5 ans.**

Pour une exposition intermédiaire : ex : interventions sur matériaux amiantés :

1er scanner après un délai de latence de 30 ans, puis tous les 10 ans

Recommandations HAS Interprétation TDM :

Annexe 1. Grille d'interprétation de l'examen tomodensitométrie thoracique

Annexe 2. Aide-mémoire pour remplir la grille d'interprétation

- L'examen TDM thoracique présente une sensibilité élevée dans la détection des anomalies pleurales et pulmonaires liées à l'exposition à l'amiante ; **Il n'existe aucun argument en faveur de la nécessité de surveillance des plaques pleurales par un TDM thoracique.**

En l'absence de bénéfice médical démontré, la pertinence de la prescription d'un examen TDM thoracique dans le cadre du Suivi post Exposition, ou Post Professionnel repose sur le droit du sujet à connaître son état de santé et un bénéfice social possible.

Elle doit être mise en balance avec les risques découlant de la prise en charge des nodules pulmonaires isolés mis en évidence par l'examen TDM thoracique.

- Les résultats de l'examen TDM thoracique (**après qu'une double lecture soit effectuée par des radiologues ayant satisfait aux exigences d'une formation appropriée, une 3e lecture devant être faite par un expert en cas de discordance**) sont délivrés lors d'un entretien médical individuel avec le salarié, au cours duquel toutes les informations nécessaires appropriées lui sont fournies concernant les anomalies découvertes et leurs éventuelles conséquences.
- Si nécessaire un suivi psychologique est proposé.

Bilan Périodique :

- Information sur les risques multiplicatifs du tabac : *un sevrage tabagique sera très fortement recommandé*
- EFR : est utile pour dépister des troubles respiratoires concomitants (multi expositions des salariés), *n'a aucun intérêt, pour le dépistage d'affections pulmonaires liées à l'amiante.*

Recommandations HAS 11/2015 :

- Visite médicale de départ de l'entreprise* : si le salarié a été exposé à l'amiante
- Visite de fin de carrière* : **si exposition à des agents cancérigènes pulmonaires** : afin d'informer le salarié sur les risques pour la santé et sur le suivi post professionnel.

En Savoir Plus : en un clic ouvrir les documents :

Guide amiante, rôle et responsabilités. 06/2017

Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérigènes pulmonaires : INRS 06/2016

Contrôle fonction et champ visuels

Données de Santé :

En cours d'expérimentation : la cabine de télé-médecine est **un Dispositif Médical de classe IIA**, qui garantit aux professionnels de santé : la fiabilité et la standardisation de toutes les données de santé recueillies.

Son architecture est sécurisée (hébergement des données sur une plateforme HDS, conformité RGPD) et l'interopérabilité permet d'interfacer l'outil avec les logiciels métier de santé au travail.

La cabine de télé-médecine permet deux modes d'utilisation :

- **Bilan de santé autonome** : le salarié réalise lui-même, guidé par un didacticiel vidéo, **en moins de 10 minutes** : la prise de ses constantes physiologiques : poids, taille, IMC, oxymétrie de pouls (procédure simple, abordable et non invasive pour mesurer la concentration en oxygène dans le sang.), fréquence cardiaque, température, tension artérielle.

A cela peuvent s'ajouter *les tests visuels et d'audiométrie.*

Les résultats sont directement imprimés sur des tickets dans la cabine et transférés sur le logiciel du SST.

-Téléconsultation permet au médecin de réaliser une consultation dans des conditions comparables à une visite en présentiel : le salarié est mis en relation en visioconférence avec le médecin, qui dispose d'une série de capteurs et d'instruments dans la cabine pour réaliser l'examen clinique du salarié (intéressant dans les régions isolées , évitant de longs déplacements aux salariés et aux personnels des services de santé) , et permettant de dialoguer sur les conditions de travail ; ce type d'outils devrait aussi permettre une diminution de l'absentéisme aux rendez-vous.

L'équipe de santé au travail (infirmière, médecin du travail...) dégage ainsi du temps :
pour l'Information du salarié sur les risques, la sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier) ; la traçabilité des expositions professionnelles (suivi post exposition), ainsi que pour la veille épidémiologique.

Vaccinations :

Diphtérie/Tétanos/Poliomyélite :(DTP) à jour : recommandation calendrier vaccinal Français (HAS) : chez l'adulte : rappel tous les 20 ans : à 25 ans ; 45 ans ; 65 ans ; après 65 ans : rappel tous les 10 ans.

Autorisation de vaccination (modèle OPPBTP) : ([Télécharger au format PDF](#))

Questionnaire pré vaccinal (modèle OPPBTP) : ([Télécharger au format PDF](#))

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Vaccinations spécifiques :

- Après évaluation des risques professionnels par l'employeur, le médecin du travail conseille la vaccination recommandée après s'être assuré :

- De la mise en œuvre des mesures de protection collectives, individuelles, du rappel des règles d'hygiène, en tenant compte de la veille sanitaire et des études épidémiologiques et des vaccinations déjà effectuées
- De l'information générale sur la vaccination auprès des salariés.

- L'employeur prend en charge les vaccinations appropriées, pour le suivi individuel des travailleurs exposés à des risques biologiques.

Hépatite A (eaux usées), si les contrôles sérologiques sont négatifs.

Visite Médicale Fin de Carrière ; Suivi Post-Exposition et ou Post-Professionnel :

- Visite Médicale Fin de Carrière :

« Le travailleur bénéficiant du dispositif du suivi individuel renforcé, ou qui a bénéficié d'un tel suivi pendant une certaine période, au cours de sa carrière professionnelle (ex SMR) » peut bénéficier **d'une visite médicale de fin de carrière**, afin de le conseiller de manière pertinente sur l'opportunité de mettre en œuvre **le dispositif de départ anticipé à la retraite** au titre de l'exposition à l'un ou plusieurs des quatre facteurs de risques professionnels exclus du **champ du compte professionnel de prévention** (manutentions manuelles de charges lourdes, postures pénibles, vibrations mécaniques, exposition aux produits chimiques).

- Suivi Post Exposition (SPE) ou Post Professionnel (SPP) : ont pour but **d'assurer la traçabilité de l'exposition aux risques ;**

Le salarié ayant été exposé à **un risque professionnel susceptible d'entraîner des affections visées par certains tableaux de MP ; et/ou ayant été exposés à des agents ou procédés cancérogènes souvent à effets différés**, doit bénéficier d'un suivi post exposition (SPE) ou post-professionnel (SPP)

"Le médecin du travail a la faculté, s'il constate une exposition du travailleur à certains risques dangereux, de mettre en place **une surveillance post exposition** (salarié toujours en activité) ; **une surveillance post-professionnelle** lors du départ en retraite ou départ anticipé à la retraite, en lien avec le médecin traitant "



Exposition Antérieure Documentée - à partir :

- **Attestation Amiante** remise obligatoirement au salarié à son départ de l'entreprise

- **Carte individuelle de suivi médical : travailleur DATR : catégorie A ou B**

- **Fiche de sécurité** : pour les travaux en milieu hyperbare

- **DMST : dossier médical santé travail** :

Si le salarié est toujours en activité :

- **Ce suivi est réalisé par l'équipe pluridisciplinaire sous la conduite du médecin du travail, même s'il n'est plus exposé à ce risque actuellement** (que ce salarié soit dans la même entreprise ou qu'il ait changé d'entreprise depuis).

Lorsque le salarié n'est plus en activité (chômage, retraite, cessation d'activité) :

- **Ce suivi est réalisé par le médecin traitant après accord du médecin conseil de la Sécurité Sociale, -**

Rayonnements ionisants : la surveillance médicale comprend tous les 2 ans un examen clinique et dermatologique, éventuellement complété par un examen hématologique et/ou une radiographie pulmonaire et/ou des radiographies osseuse



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique