Ramoneur/Fumiste

Activités Connexes : Assainissement/Nettoyage : 10. 07.18 Mise à jour :09/2026

Codes :**NAF** : 8122Z ; **ROME** : F1603 ; **PCS** : 681b ; **NSF :** 230

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

Situation Travail

Réalise les nettoyages complets des installations de type conduit de fumée, avec poêles à bois, installations au fuel, mazout et gaz (chaudières), gaines de ventilation et dispositifs d'évacuation des fumées, dans le respect de la protection des biens et des personnes et de la réglementation en vigueur des lieux.






PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Organisé et rigoureux, il travaille ***très souvent seul*** (son activité reste plus soutenue au début de l'automne, au moment où le froid s'installe)

- Travaille en hauteur (toiture, terrasse) avec des risques de chutes : utilise une échelle pour accéder à la toiture, conforme aux normes NF, peut être en bois, acier, alliage léger selon son utilisation (poids, tenue dans le temps, coût...) doit être de longueur suffisante *(dépassement de 1 m) ;* doit utiliser une échelle de toit , pour se déplacer (évitant les glissade), et être équipé d'un harnais de sécurité antichute.

Peut équiper son VUL d'un ***porte-échelles automatiques sur galerie,*** limitant les manutentions

Peut utiliser une ***nacelle hydraulique montée sur camion,*** pour accéder aux cheminées

- Utilise un hérisson adapté : *au diamètre* (de la taille du conduit, et même un peu plus large, pour que son efficacité soit optimale), *à la forme* (ronde, carré, rectangulaire) et *dans la matière adéquate* : brosse spécifique garantissant un nettoyage des conduits de cheminée par frottement : en nylon pour les tubages en métal (inox...), en acier pour un conduit maçonné ; il

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

permet de débarrasser les conduits des dépôts de suie, même cristallisée, de goudron et de résines

- Raccorde le hérisson *à une ou plusieurs cannes de ramonage* (rigides ou semi rigides pour les conduits droits ; souples, et flexibles sur enrouleur pour les gaines et les conduits coudés), en fonction de la hauteur du conduit (cannes rigides de 1 à 2 m ; cannes souples 4 à 100 mètres) ; il est conseillé de prévoir 2 mètres de plus que la longueur du conduit : cela permet de bien la tenir en mains ; peut rajouter *un boulet de ramonage* (3kg) au hérisson

- Peut effectuer un débistrage qui consiste à enlever la bistre accumulée (lorsque le conduit est mal isolé, surdimensionné, et le bois brûlé résineux et humide) dans les conduits de cheminée à l'aide d'une machine à masselottes en plomb rotative.

Les dépôts de bistre sont très fréquemment à l'origine des feux de cheminée, il convient donc de le nettoyer régulièrement.

Le débistrage ne peut s'effectuer que sur un conduit maçonné.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

La débistreuse est un outil électrique composé : d'un flexible ou de cannes rigides ; d'une tête rotative équipée : de câbles en acier dotés de masselottes et de câbles équipés de plaquettes carbure, qui « frappent » sur la paroi par action rotative, et décolle ainsi le bistre du conduit.

- Se sert aussi de pinceaux en acier pour les conduits maçonnés



Débistreuse



Canne



Porte outils ramonage



Miroir

- Peut effectuer un test du fumigène (fumées aromatisées pour un repérage olfactif, et colorées pour un repérage visuel), pour s'assurer de l'étanchéité d'un conduit surtout s'il n'est pas tubé ;

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

la bonne norme du conduit ne sera validée qu'après avoir effectué ce test ; ce test peut aussi être fait sur les gaines de ventilation et systèmes d'aération.

Avant d'utiliser le test, il convient de ramoner le conduit, d'obstruer le bas du conduit, injecter la fumée, obstruer le haut du conduit, et vérifier l'étanchéité ;
Si après le test du fumigène la présence de fuites est constatée (microfissures, ...), il convient alors de procéder à la réhabilitation du conduit ***par la pose d'un tubage flexible***.

- Pour visualiser le conduit utilise un miroir de ramonage : miroir sur tige télescopique réglable, pivotant à 180° ; peut aussi utiliser un kit d'inspection vidéo.

Au cours de travaux de ramonage, les opérateurs doivent être équipés d'une protection respiratoire de **type AXP3.**

Le port de vêtements à usage unique (combinaison de type Tyvec) et de gants avec manchettes en nitrite ou néoprène est recommandé.

En effet, les suies contiennent des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), de toxicité modérée à importante suivant le type d'HAP, et certaines sont cancérogènes.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Lors d'interventions effectuées en intérieur, il faut veiller à installer un balisage de la zone et à réaliser le nettoyage avec un aspirateur équipé d'un filtre à haute efficacité (THE) à l'achèvement des travaux.

Les suies, ainsi que l'ensemble des équipements de protection individuelle souillés et non lavables, doivent être éliminés ***vers des installations de stockage des déchets dangereux ISDD*** (ancienne classe 1).

- Peut utiliser un VUL équipé ***d'une centrale de ramonage,*** dotée d'un enrouleur automatique qui permet de manipuler facilement le tuyau de 30 mètres, centrale équipée d'un moteur thermique , qui alimente en énergie une pompe à vide et un compresseur, lequel délivre l'air comprimé utilisé par *le furet à tête rotative* , pour récupérer la totalité des salissures situées dans le conduit de cheminée

La puissante aspiration créée par la pompe à vide , permet de capter les suies et cendres grâce aux flexibles, et de les envoyer directement dans les cylindres dédiés, dans le véhicule.

Afin de ne pas accumuler de gaz d'échappement dans le véhicule, un exutoire au-dessus du véhicule permet leur évacuation

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Ce type de matériel diminue fortement les nuisances (exposition aux émissions de particules de suies et aux déchets) ,et les risques associés ; gestes répétitifs , manutention manuelle (sacs de suie) ., nuisance auditive)





L'aspiration ne dispense pas l'utilisateur de porter un masque de **protection respiratoire,** de **type AXP3.**

La tête de furet n'étant pas passe-partout, il s'avère nécessaire dans certains cas de devoir employer **la méthode manuelle** pour effectuer le ramonage

- Le ramoneur en fin d'intervention ***doit fournir un certificat*** ; celui-ci a pour rôle de :

- Attester « de la vacuité du conduit sur toute sa longueur »
- Préciser le ou les conduits de fumée ramonés
- Préciser la périodicité du ramonage.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Peut intervenir sur des matériaux contenant de l'amiante, après formation (sous-section 4) *lors de travaux de rénovation* sur bâti < 1997 :
Opérateur Intervenant Matériaux Amiantés (MCA) 04.10.18 (conduit cheminée en fibrociment…)

Peut être amené à effectuer la rénovation et la réfection de conduits : 2 techniques possibles : **chemisage ou tubage**

1/Chemisage :

Consiste à garnir la paroi du conduit d'un revêtement étanche, cette technique conserve la section du conduit et son tirage naturel et il n'y a aucune perte de chaleur.

Deux techniques de chemisage :

- Projection de mortier à l'intérieur du conduit : s'adapte à tous types de conduits (briques, terre cuite, ciment, ...) et assure son étanchéité et sa résistance.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Enduit l’intérieur du conduit avec un mortier réfractaire spécial : mélange de : ciment, vermiculite, pouzzolane ((poudre de lave), résine et chaux, qui résiste aux hautes températures, le ciment comble et lisse les parois du conduit pour le rendre plus robuste et parfaitement étanche, en particulier au monoxyde de carbone.

Applique l’enduit en pression à l'aide de brosses recouvertes par une toile de lissage, tirées par un treuil (3 semaines de séchage sont obligatoires avant de réutiliser la cheminée).

Un contrôle de l’état du conduit est réalisé avant et après la projection à l’aide d’une caméra

- Application d’une gaine de résine thermodurcissable sur les parois du conduit (pour les vieux conduits tubés en Inox ou Galva) :

- Après une inspection du conduit et, au besoin un débistrage, introduit une gaine souple en résine dans le conduit par le bas du conduit, et la hisse jusqu’à la sortie de toit, sans raccord.
- Insuffle de la vapeur sous pression qui va gonfler l’enveloppe contre les parois, la gaine épouse la forme du conduit qu'il soit rectiligne ou pas, ne réduisant quasiment pas la section du conduit.
- La gaine thermodurcissable, souple initialement devient en quelques temps extrêmement dur et compact ; la résine est ininflammable, résistante aux hautes températures et à la corrosion ; le conduit est ainsi rendu étanche.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique








2/ Tubage :

Insére un tube, le plus souvent en inox, dans le conduit de fumées, ce tube peut être flexible et dans ce cas sera circulaire et d’un seul tenant, suivant les dévoiements du conduit, ou être rigide composé d’une suite de pièces rondes ou ovales emboitées dans un conduit droit.

Ce procédé restreint la section du conduit et ceci a une influence sur le tirage et limite le choix des équipements, des travaux de maçonnerie sont aussi souvent nécessaires.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP






Technicien Exploitation Maintenance Génie Climatique 04.14.18

Maçon Fumiste Industriel 02. 02.18 peuvent aussi être exposés aux suies

Exigences

- Attention/ Vigilance
- Conduite :VUL
- Contact Clientèle
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : accroupi, bras en élévation
- Geste Répétitif : passage du hérisson
- Intempérie : vent, pluie,
- Mobilité Physique :
- Multiplicité Lieux Travail :
- Port EPI Indispensable :
- Sens Equilibre :
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid
- Travail Seul
- Travail Hauteur :
- 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 Thermique : vapeur lors chemisage avec résine thermodurcissable
- Chute Hauteur : échelle, toiture, terrasse,
- Chute Plain-Pied : surface glissante, obstacle
- Contact Conducteur Sous Tension : débistreuse
- Projection Particulaire : poussière, corps étranger,
- Risque Routier : mission
- Violences Externes : physique, verbale : contact clientèle

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Nuisances

- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention : débistreuse
- Hyper Sollicitation Membres TMS.
- Rayonnement Non Ionisant : rayonnements naturels (soleil UV) ; champs électromagnétiques (périmètre sécurité antenne télécommunications) : interventions en terrasse, toiture.
- Hydrocarbure Aromatique Polycyclique : benzo (a)pyrène : suies combustion lors du ramonage
- Poussière fibre minérale naturelle : amiante : intervention matériaux amianté sous-section 4
- Température extrême : forte chaleur (canicule) grand froid

Maladies Professionnelles

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

- Affections cutanées et des muqueuses par les brais de houille ; suies de combustion du charbon : dermatite, conjonctivite **(16)**
- Affections cancéreuses provoquées par goudrons et huiles de houille, ***les suies de combustion*** du charbon : cancers cutanés, pulmonaire et vessie. **(16 bis)**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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 cancéreuses provoquées par dérivés suivants du pétrole : suies de combustion des produits pétroliers : épithélioma primitif peau **(36 bis)**
- Affections causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**
- Affections causées par résines époxydiques : lésions eczématiformes :chemisage mortier **(51)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels : débistreuse **(42)**
- Affections consécutives à l'inhalation d'amiante : plaque, épaississement pleural, asbestose, mésothéliome **(30)**
- Cancer broncho-pulmonaire lié à l'inhalation d'amiante **(30 bis)**
- Cancers du larynx et ovaire provoqués par l'inhalation de poussières d'amiante **(30 ter)**

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Mesures Préventives

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

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

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

Aides financières CARSAT :

- ✓ **Fonds d'investissement pour la prévention de l'usure professionnelle (FIPU) - une aide financière pour prévenir les risques ergonomiques et les TMS** :

Amiante : conduit cheminée en fibrociment bâtis<1997 .

Bordereau Suivi Déchets Dangereux : BSDD ; BSDA ;BSFF : suies , déchets amiantés

Bruit : débistreuse

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment : les suies, ainsi que l'ensemble des équipements de protection individuelle souillés et non lavables, doivent être éliminés ***vers des installations de stockage des déchets dangereux ISDD*** (ancienne classe 1).

Dossier Technique Amiante (DTA)

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : si proximité ligne électrique aérienne

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Repérage Amiante Avant Travaux(RAT) : fourni par le maître d'ouvrage et/ou le propriétaire ;

Risque Chimique ACD CMR Nanomatériaux Perturbateurs Endocriniens Biocides :
HAP : Benzo a pyrène (CMR 1B UE ; groupe 1 CIRC) et perturbateur endocrinien **(PE)**

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

Risque Electrique :

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

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes

Travail Isolé

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

MESURES TECHNIQUES :

Amiante : conduit cheminée en fibrociment bâtis<1997 .

Chute Hauteur : calage échelle… attention vieilles plaques fibrociment cassantes, prévoir dispositifs de planchers temporaires sur toiture

Chute Plain-Pied

Déchets Gestion

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Echafaudages/Moyens Elévation : échelle ; échelle de toit….

Lutte Incendie.

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques (HAP : Benzo a pyrène), amiante

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : benzo a pyrène :port EPI respiratoire (protection respiratoire type AXP3, combinaison jetable…

Rayonnements Optiques Artificiels (ROA) & Electromagnétiques (CEM) intervention proche ligne électrique aérienne , ou dans périmètre d'exclusion antennes télécommunication GSM

Risque Electrique Chantier : **cf. item : travaux à proximité réseau électrique aérien**

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

Températures Extrêmes

Travail Isole

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI : harnais sécurité antichute

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR)

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes : harnais antichute, protection respiratoire type AXP3 ; combinaison jetable tyvec.

Equipements Protection Individuelle Amiante(EPI)

Fiche Exposition Amiante

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Formation Amiante : sous-section 4.

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

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

Hygiène Corporelle/Vestimentaire : suies

Information/Sensibilisation Bruit.

Information/Sensibilisation Champs Electromagnétiques : proximité antennes télécommunications (périmètre sécurité).

Information Sensibilisation Hygiène Vie

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

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Poly exposition ANSES / PST3 : 09/2021

- ✓ **Profil C** : bruit, risques chimiques et contraintes posturales
- ✓ **Profil H:** risques physiques , chimiques, et thermiques

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

- CMR/ agents chimiques dangereux : hydrocarbure aromatique polycyclique HAP : **benzo (a)pyrène** : suies de combustion ramonage (CMR cat 1B UE ; cat 1 CIRC) ; perturbateur endocrinien (PE).
- Poussière fibre minérale naturelle : amiante CMR cat :1A UE (rénovation : intervention matériaux amiantés bâtis < 1997

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Risques Autres :

- ✓ **Contraintes posturales :**

- 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)

- ✓ **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) .
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C) déclenchant action prévention
- Exposition aux rayonnements non ionisants(UV , champs électromagnétiques)

- ✓ **Nuisances chimiques :**

- Mortier : ciment, vermiculite, pouzzolane ((poudre de lave), résine et chaux ; lors chemisage par projection mortier
- Ciment : sensibilisation cutanée/respiratoire

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **Risque électrique :** pas de nécessité d'une *attestation justifiant l'absence de contre-indications médicales* (habilitations électriques H0B0 , BS, H0V) ;

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.

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

❖ **Nuisances Chimiques :**

Salarié affecté à des travaux l'exposant à des agents chimiques dangereux pour la santé
« En fonction de l'évaluation des risques » peut faire l'objet d'examens complémentaires prescrits par le médecin du travail, afin de vérifier qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

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.*

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

CMR : hydrocarbure aromatique polycyclique HAP : benzo (a)pyrène : suie de combustions ramonage CMR cat 1 (CIRC), cat 1B (UE).

- Bien examiner la peau : recherche épithélioma cutané ; cancer scrotum
- Éviter l'exposition à des produits contenant des HAP (notamment du B[a]P), les sujets qui présentent *des* ***dermatoses, des atteintes bronchiques ou vésicales chroniques***.

Au cours de l'examen d'embauche et du SIR, les effets sur ces organes seront particulièrement recherchés ; informer les salariés des risques liés à ces produits ainsi que de l'effet additif du tabac. Il est important de conseiller une surveillance, même après l'arrêt de l'exposition du fait de la survenue retardée de certains cancers (pulmonaire, peau, vessie).
- Benzo (a)pyrène *est aussi un perturbateur endocrinien (PE).*

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Indice Biologique Exposition (IBE) : dosage de métabolites urinaires en début et fin de poste (ou début et fin semaine), permet d'apprécier l'imprégnation de l'organisme ; ***n'est utile que pour mesurer les niveaux moyens d'exposition ;*** est complémentaire de la surveillance des atmosphères de travail (mesures collectives ou individuelles : dosimétrie en continu par une ou plusieurs sondes ou badges personnels)

- Contribue à assurer la traçabilité des expositions professionnelles en connaissant la quantité de substances toxiques cumulée ayant pénétré dans l'organisme, lors d'expositions anciennes (notion de valeur limite biologique, VLB).

✓ IBE (indice biologique exposition) / HAP :

- **3-hydroxybenzo[a]pyrène urinaire = 3-OHBaP**

- Métabolite du benzo[a]pyrène classé parmi les plus cancérogènes :

- Traceur, dans les urines des personnes exposées, est **le plus pertinent**

- Le moment de recueil urinaire adapté : est avant la prise de poste et la fin de l'exposition considérée (fin de poste) ; compte tenu du décalage moyen de 16 h entre la fin d'exposition et le maximum d'excrétion du 3-OHBaP, *il faut prélever en début de poste du deuxième jour pour connaître l'exposition de la veille.*

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- **Naphtols urinaires**

Mesures atmosphériques :
- Limite atmosphérique recommandée par la CNAM : **150 ng /m3**

HAP Particulaires	Class. E.U.*	Class. C.IR.C.**
Benzo(a)pyrène (BaP)	1B	1
Benzo(e)pyrène (BeP)	1B	2B
Dibenzo(a,h)anthracène (DahA)	1B	2A

Surveillance Biologique Exposition Professionnelle Risques Chimiques

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

❖ **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).

❖ **TMS Membres supérieurs :**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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 ensemble composé de quatre groupes de tendons : sous-scapulaire, sus-épineux, sous-épineux, petit rond. HAS 09/2023 **(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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **Suivi Exposition Amiante :** exposition actuelle et passée (suivi post exposition) ; interventions sur conduits cheminées en fibrociment amianté

- 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

- **Compatibilité port APR et état de santé opérateur**

- **Rechercher un cancer broncho pulmonaire (CBP) :**
  La suie appartient aux particules fines PM 2,5 (diamètre inférieur à 2,5 µm), mais se retrouve principalement dans la catégorie des PM 1,0 (diamètre inférieur à 1 µm)

De nombreuses études épidémiologiques ont montré qu'une exposition professionnelle durant le travail des ramoneurs aux particules de suie , est associée *au* **cancer du poumon** *(IARC, 2012) ; les particules de suies pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire, et sont difficilement éliminées des alvéoles pulmonaires.*

Dépistage du cancer bronchopulmonaire par scanner thoracique faible dose sans injection : actualisation de l'avis de 2016 HAS mise à jour 02/2022

Rayonnement optique naturel (UV soleil) :

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **Champs Electromagnétiques :**

Une évaluation est nécessaire, si l'opérateur approche d'une ligne électrique aérienne, ligne télécommunication GSM , …

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)

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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 ;

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.

- **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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

3/ Au risque de complications métaboliques et cardiovasculaires

- 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 de fatigue

Test de Pichot Brun est un auto-questionnaire de 24 items avec une échelle de Lickert, pour évaluer le sentiment de fatigue, et apprécier l'importance de ses répercussions au quotidien

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

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

Visite fin carrière Suivi Post Exposition Suivi Post Professionnel

Ramoneur/Fumiste (SPE/SPP):

- ✓ Hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) benzo a pyrène présents dans la suie **(16 bis)** cancérogène , mais aussi perturbateur endocrinien (PE)
- ✓ Amiante **(30) ; (30 bis) (30 ter)** conduits cheminée en fibrociment amianté (bâtis< 1997)

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

- Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
- Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
- Agents chimiques dangereux, y compris poussières (suies) risque de cancer pulmonaire ;et fumées
- Bruit : Audiométrie de fin de carrière
- Températures extrêmes

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC travaux en extérieur (UV soleil)

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP