

## Ramoneur/Fumiste

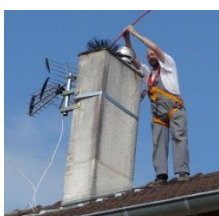
Activités Connexes : Assainissement/Nettoyage : 10. 07.18 Mise à jour :06/2024

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.



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)



### PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- 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 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 hériss

- Peut effectuer un débistage 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 débistage 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 ; 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.

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.



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

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

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 :

**Operateur Intervenant Matériaux Amiantes (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.

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 :

Insère 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 emboîtées 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.



**Technicien Exploitation Maintenance Génie Climatique 04.14.18**

**Macon 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

## 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, épaissement 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)**

## 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

Amiante : conduit cheminée en fibrociment bâtis<1997 .

Bordereau Suivi Déchets Dangereux : **BSDD** ; BSDA ;BSFF : suies ...

Bruit : débistreuse

Champs Electromagnétiques : proximité ligne électrique aérienne ; périmètre sécurité antenne télécommunication ( toiture, terrasse)

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 ;  
**Module e-learning "Amiante dans le BTP" OPPBTP Mise à jour 11/2021**

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



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 moins 18 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)

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

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

**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 Attestation Amiante.

Formation Amiante : sous-section 4.



## **PREVENTION GAGNANTE BTP**

### **Performance Economique**

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

**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

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

## Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes

<http://preventiongagnantebtp.fr/wp-content/uploads/2019/01/Sensibilisation-Risque-Routier.pdf>

## Suivi Individuel Préventif Santé

### OBJECTIFS :

- Informer le travailleur sur les facteurs de risque du métier , et le sensibiliser sur les moyens de prévention (une fiche métier peut être remise)
- **Tracer ses expositions professionnelles** ( suivi post exposition/post professionnel )
- **Prévenir++** et dépister les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de ses activités professionnelles **(actuelles et passées)**
- Préserver sa santé physique et mentale, tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir ou réduire la pénibilité, l'usure au travail, les risques psychosociaux(RPS),et **la désinsertion professionnelle** (cellule dédiée dans le SPST, visite de mi-carrière) , *et ainsi contribuer au maintien dans l'emploi.*
- **Participer à des actions de promotion de la santé** sur le lieu de travail, liés au mode de vie (hygiène alimentaire, conduites addictives, bénéfiques de la pratique sportive ...), ainsi qu'à des campagnes de vaccination et de dépistage
- L'Informé sur les modalités de suivi de son 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.

### 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.*

### Suivi individuel de l'état de santé du salarié :prise en charge du coût des examens complémentaires INRS 2021

- 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.

- Chaque SPSTI (service de prévention et de santé au travail interentreprises) doit proposer une offre « *spécifique* » et adaptée (**D. 4622-27-1**).

- ❖ **Au travailleur indépendant** : qui « *peut s'affilier au service de prévention et de santé au travail interentreprises de son choix* » (**article L. 4621-3**).

Il bénéficie « *d'une offre spécifique de services en matière de prévention des risques professionnels, de suivi individuel et de prévention de la désinsertion professionnelle* ».

Cette affiliation devra être au minimum d'un an , et ne pourra pas être renouvelée tacitement (**article D. 4622-27-3**).



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- ❖ **Au chef d'entreprise** qui peut aussi « *bénéficier de l'offre de services proposée [à ses] salariés* » par le SPSTI auquel adhère son entreprise : **article L. 4621-4**,

Conformément à l'article **D 4622-22** du Code du travail, **obligation pour l'employeur** d'informer le SPST de **la liste des postes à risques pour lesquels un suivi médical renforcé doit être mis en œuvre**.

**La liste propre au suivi médical renforcée est mise à jour tous les ans** , et doit donner lieu à une consultation préalable du CSE.

- L'article **R. 4624-23** du Code du travail donne la liste des risques professionnels particuliers

**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

- ✓ Pour les intérimaires : les examens médicaux d'aptitude sont valables **pour 3 postes** ; si l'un des postes nécessite un suivi individuel renforcé (SIR) **lors de la mission**, la visite est réalisée par le médecin du travail de l'entreprise utilisatrice

**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).**

### Poly exposition ANSES / PST3 : 09/2021

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

## Risques Particuliers :

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

- Intervenant sur installations électriques (utilisation outil électrique) ou dans leur voisinage soumis à habilitation électrique (utilisation débistreuse)
- 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).
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogations

## 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 :**

## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

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

**Amélioration et prise en compte de la poly exposition « Profils homogènes de travailleurs poly exposés » ANSES 09/2021**

## Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendent : du degré d'exposition actuel et passé selon la nuisance ; des poly expositions ; de l'environnement de travail (pics d'exposition ; travaux en milieu confiné ; Co exposition ; ... ) ; du degré de protection du salarié (**collectif, individuel**).

**Important** : Le médecin du travail **doit toujours tenir compte des recommandations de bonnes pratiques actuelles.**

### ❖ 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.

### 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, es 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).

- **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).

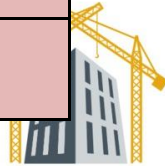
IBE (indice biologique exposition) / HAP : **3-hydroxybenzo[a]pyrène urinaire = 3-OHBaP**

- Métabolite du benzo[a]pyrène classé parmi les plus cancérigènes :
- 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.*

#### Mesures atmosphériques :

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

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



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### ❖ Bruit :

### Performance Economique

- **Echoscanner**, (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).

### ❖ TMS Membres supérieurs :

- ✓ Série de vidéos destinée aux médecins du travail détaillant les manœuvres à réaliser dans le cadre du protocole européen d'examen clinique **SALTSA**.

Il permet de diagnostiquer **12 types de TMS-Membre Supérieur** spécifiques, dès les signes précoces, ainsi qu'un syndrome général regroupant des TMS-MS dits non spécifiques, mais constituant des indicateurs précoces de TMS-MS "en devenir".

**SALTSA outil 15 INRS 01/2023**



Prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs HAS 09/2023 ([lien](#)).

- ✓ La consommation de tabac , et 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

- ✓ **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



- ❖ **Rayonnement naturel (UV soleil)** : 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**

**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.

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

#### ❖ Champs Electromagnétiques :

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

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** ;

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.

### ❖ Vaccinations :

La vaccination s'inscrit autant que possible dans le **cadre du suivi médical obligatoire en santé au travail**, auquel a droit chaque salarié.

Cet acte peut résulter de :



- ✓ **L'évaluation des risques professionnels** réalisées dans l'entreprise

## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Le médecin du travail conseille la vaccination recommandée après s'être assuré :

- De l'information générale sur la vaccination auprès des salariés.
  - 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, ainsi que des vaccinations déjà effectuées
- ✓ Ou s'inscrire dans le cadre du **calendrier vaccinal** s'appliquant à la population générale.

Au-delà des vaccinations liées aux risques professionnels (**vaccins recommandés** du fait de l'exposition à certains risques, **vaccins rendus obligatoires** par l'activité professionnelle), les SPSTI sont désormais, des acteurs attendus sur les vaccinations contribuant à la **prévention de toutes les maladies transmissibles**, y compris celles qualifiées de « communautaires », conformément au calendrier vaccinal publié par le ministère de la santé

L'implication des professionnels de santé au travail est notamment attendue sur *trois vaccinations*

- ✓ **Diphtérie, tétanos, poliomyélite (DTP)** : Revaxis® 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.

- ✓ **Rougeole, oreillons, rubéole (ROR)** : *deux doses de vaccins ROR* (vaccin trivalent avec un délai minimum d'un mois entre les deux doses) nécessaires pour *chaque personne née depuis 1980*
- ✓ **Grippe saisonnière** : la **vaccination des adultes n'est pas obligatoire** mais contribue à limiter la propagation de l'épidémie de grippe, virus pouvant entraîner des conséquences graves, voire mortelles, en particulier chez les **personnes fragiles**.

Le professionnel de santé au travail **peut néanmoins décliner cette pratique**, s'il **ne peut pas réaliser cette vaccination, dans les conditions de sécurité** imposées par la santé publique (absence de trousse de secours adaptée... ) ou s'il estime n'avoir : **ni le temps, ni la formation, ni les moyens matériels** pour la pratiquer.

Il peut alors choisir d'orienter le travailleur vers son médecin traitant.



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- ❖ **Les médecins du travail, collaborateurs-médecins, internes et infirmiers** de santé au travail peuvent réaliser les vaccinations nécessaires à la protection des travailleurs.

Dans le cas où le **vaccin est obligatoire ou recommandé** en raison de la **prévention des risques professionnels**, **celui-ci est pris en charge par l'employeur** **article R. 4426-6 C.Trav**

Dans le cas où le **vaccin est sans lien direct avec l'activité professionnelle**, les vaccins sont **remboursables par l'Assurance Maladie**, sur prescriptions individuelles conformément aux règles de droit commun.

Toutefois, lorsqu'une **entreprise** souhaite mettre en place une **campagne de vaccination** (contre la grippe saisonnière par exemple), elle peut aussi faire le choix de la **prise en charge globale, à ses frais**, de l'ensemble des vaccins.

Le site de référence sur la vaccination, **Vaccination-info-service.fr**, permet à chacun d'accéder à des informations factuelles, pratiques et scientifiquement validées sur la vaccination aux différents âges de la vie, sur la vaccination en général ou une vaccination particulière.

**Questions-réponses : la vaccination par les services de prévention et de santé au travail  
Ministère Travail santé solidarités 03/2024**

**Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2024 Ministère Travail Santé  
Solidarités 04/2024**

❖ **Données de Santé :**

**La cabine de télémedecine** 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.

- **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, analyse urines....**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

**Performance Economique**

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

**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.

❖ **Téléconsultation Santé Travail :**

**Téléconsultation**

❖ **À la suite de la loi du 02/08/2021** : une expérimentation pour 5 ans, dans 3 régions volontaires, pourra être menée pour autoriser les médecins du travail à :

- Prescrire et, le cas échéant, renouveler un arrêt de travail
- Prescrire des soins, examens ou produits de santé strictement nécessaires à la prévention de l'altération de la santé du travailleur du fait de son travail ou à la promotion d'un état de santé compatible avec son maintien en emploi.

Cette prescription est subordonnée **à la détention d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires ou à la validation d'une formation spécialisée transversale** en addictologie, en allergologie, en médecine du sport, en nutrition ou dans le domaine de la douleur. (décret application en attente parution)

#### ❖ Visite médicale mi-carrière :

Organisée à une échéance déterminée , par accord de branche ou, à défaut, durant l'année civile du 45e anniversaire du travailleur" (article 22 Loi 02/08/2021), est **obligatoire pour le salarié en SIR. Article L4624-2**

Cet examen peut éventuellement être anticipé et organisé conjointement avec une autre visite médicale , lorsque le travailleur doit être examiné par le médecin du travail deux ans avant l'échéance prévue.

Cette visite médicale a pour objectifs de :



### PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Établir un état des lieux de l'adéquation entre le poste de travail et l'état de santé du travailleur, à date, en tenant compte des expositions à des facteurs de risques professionnels
- Évaluer les risques de désinsertion professionnelle
- Sensibiliser le travailleur aux enjeux du vieillissement au travail.

***Cette visite est réalisée par le médecin du travail , mais peut aussi être réalisée par un infirmier(e) de santé au travail en pratique avancée*** ; à l'issue de la visite, il peut s'il ou elle l'estime nécessaire, orienter sans délai le salarié vers le médecin du travail

**Seul le médecin du travail** : peut proposer par écrit, après échange avec le salarié et l'employeur des mesures individuelles d'aménagement , d'adaptation , ou de transformation du poste de travail , ou des mesures d'aménagement du temps de travail , justifiées par des considérations liées à l'âge, ou à l'état de santé physique ou mental du salarié

- ❖ **Sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent préalablement au départ à la retraite du salarié**

## 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 / Post Professionnel :

#### 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)**
- ✓ 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 et fumées
  - Bruit : Audiométrie de fin de carrière
  - Températures extrêmes
  - Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC travaux en extérieur



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique