

Taillieur Pierre /Marbrier

GO/ Activités Connexes : **02.08.18** : **Mise à jour 10/2024**

Codes : **NAF** : 23.70Z ; **ROME** : F1612 ou F1608 ; **PCS** :632b ; **NSF** : 232s

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

Situation Travail

Débite, façonne, assemble et polit des blocs de pierre ou de marbre pour la construction, l'aménagement intérieur (vasques pour salle de bain, plans de travail pour cuisines, dessus de cheminée, appuis de fenêtre...) ou la restauration de bâtiments (balustrades, corniches, arcs, linteaux, voûtes...), ou de monuments.



Le tailleur de pierre exerce le plus souvent en atelier, au sein de petites équipes (2 à 10 compagnons), sous la direction d'un chef d'atelier ; Il se déplace parfois sur les chantiers pour effectuer les relevés des pièces à réaliser ou pour poser les éléments finis

- Lit les plans ou calepins, trace des épures, effectue le relevé d'éléments d'ouvrage
- Reçoit le marbre en grande tranche épaisse (feuilles de marbre) pesant en moyenne 110 kg le mètre-carré, et des blocs de pierre (granit, calcaire ou grès...)
- Déplace les tranches de marbre (stockées verticalement sur des racks) ou les blocs de pierre (sur palettes) du lieu de stockage vers les machines ou plan de travail à l'aide d'un palan sur pont roulant avec pince auto-serrante, ou d'un chariot automoteur



- Utilise aussi bien les outils traditionnels de la taille de pierre et de la marbrerie, (massette ciseau à pierre, disqueuse, burin, ponceuse à eau), que des outils mécaniques, électroniques et à commandes numériques.

Une zone doit être dédiée à la coupe, et l'accès à cette zone doit être limitée pour les autres salariés

- Débite et façonne à l'humide les blocs bruts en atelier à l'aide de machines (scie à fil hélicoïdal, ou à disque diamanté, châssis multi lame, débiteuse à commandes numériques) ou de machines vibrantes portatives MVP (tronçonneuse à chaîne, meuleuse avec aspiration de poussières).

Aspiration à la source (tronçonneuse à disques couplée à un aspirateur) ou travail à l'humide (scie sur table avec réservoir, découpeuse thermique avec réservoir)

- Effectue les travaux de finition sur les tranches débitées (ponçage, moulurage, polissage, bouchardage)

Des robots se développent

Robot tailleur de pierre OPPBTP solutions chantier



Débitage

Polissage

Façonnage

- Peut employer des décapants, des imprégnant hydrofuges, des nettoyeurs, des anti-graffitis, antimousse ou durcisseurs

Les marbriers peuvent aussi utiliser de la « pierre artificielle », **constituée de 70 à 90% de quartz** elle est utilisée pour les plans de travail de cuisine, de surfaces de salles de bain, éviers et lavabos, etc...



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Il doit privilégier+++ le travail à l'humide pour l'usinage de la pierre artificielle, ainsi que des aspirations à la source avec filtre HEPA et port d'un masque de protection respiratoire efficace et adapté, en particulier pour les tâches les plus exposantes (ex : ponçage avec outil portatif)

- **Le poseur de pierre** : peut utiliser des ciments, des colles, des pigments pour colorer les joints ; peut sceller la pierre avec du mortier ou la plaquer sur des façades (les dalles de marbre sont soutenues en façade par des pattes et des agrafes).

- Sur chantier est amené à travailler en hauteur (échafaudage fixe, roulant, PEMP) ou à conduire des engins de manutention (chariot automoteur, grue auxiliaire déchargement)

- Effectue la restauration de monuments historiques.

Cf. **Façadier Ravaleur/Ragréeur 06.05.18**



Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Exigences

- Capacité de réflexion et d'analyse (lecture de plans...)
- Co-activité
- Conduite : chariot automoteur, pont roulant, grue auxiliaire chargement, PL
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : toutes postures
- Contrainte physique :
- Coordination, précision gestuelle
- Esprit sécurité
- Geste répétitif
- Grand déplacement (travaux rénovation monuments)
- Intempérie : vent, humidité, brouillard, neige pour les poseurs
- Mobilité physique : dénivellation, déplacement sur échelles ou échafaudages pour la pose
- Port EPI indispensable :
- Température extrême : forte chaleur - grand froid
- Travail en équipe
- Travail espace restreint (monument historique)
- Travail hauteur : échafaudage, nacelle élévatrice pour travaux de pose

Accidents Travail

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

- Agression agent chimique : contact, projection (ciment, adjuvant, résine, décapant).
- Chute hauteur : échafaudage, nacelle élévatrice
- Chute objet : matériel
- Chute plain-pied : encombrement, surface glissante
- Contact conducteur sous tension : ligne électrique aérienne façade, conducteur zone humide
- Déplacement ouvrage étroit : monuments historiques
- Emploi machine dangereuse : portative, fixe (scie circulaire, disquuse, ponceuse)
- Emploi outil à main/matériau tranchant/contondant : disque, masse, scie, débiteuse
- Port manuel charge : matériel, matériau
- Projection particulaire : poussières, éclat
- Risque routier : déplacements sur différents sites
- Ruine échafaudage : pose

Nuisances

- Bruit >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Hyper sollicitation des membres TMS
- Manutention manuelle charges
- Poussière silice cristalline : granit, grès, schiste ...
- Rayonnement non ionisant : rayonnement naturel UV (soleil) : pose sur chantier
- Température extrême : forte chaleur (canicule) grand froid
- Vibration Main/Bras >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention : disqueuse, ponceuse...
- Vibrations Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention : chariot automoteur
- Décapant/nettoyant /détergent : acide chlorhydrique, eau de javel (nettoyage marbre, pierre),
- Poussière animale : déjection pigeon (ornithose) travaux sur monuments historiques
- Colle/adhésif : résine époxydique...
- Gaz échappement : particules fines diésels ; moteur thermique :NO₂, SO₂, CO, chariot automoteur en atelier

Maladies Professionnelles



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Un clic sur e numéro, et le tableau MP s'ouvre :

- 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 chroniques du rachis lombaire / manutentions : sciatique 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 provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteinte vasculaire palmaire **(69)**
- Affections causées par ciments : dermatite eczématiforme, blépharite, conjonctivite : poseur **(8)**
- Affections causées par les résines époxydiques : lésions eczématiformes : poseur **(51)**
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire **(25)**
- Intoxication professionnelle par l'oxyde de carbone, local mal ventilé **(64)**
- Lésions chroniques du ménisque : poseur **(79)**

- Affections chroniques du rachis lombaire : vibrations transmises au corps entier : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 : conduite chariot automoteur (97)
- Ornithose/Psittacose : fientes pigeon, intervention monuments historiques **nécessité de faire une demande devant le CRRMP (87)**

Mesures Préventives

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

MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

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

Autorisation Conduite/Formation : en atelier : chariot automoteur ; pont-roulant ; sur chantier : grue auxiliaire chargement, PEMP

Bruit

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels : poseur

Déchets Gestion /REP Bâtiment

Dossier Intervention Ulérieure Sur Ouvrage (DIUO)

Intelligence Artificielle (IA)/Impression 3D/BIM BTP/CIM : drone pour repérage des pathologies de la pierre de monuments élevés, métrage ; maquette BIM

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Risques Agents Biologiques : : fientes pigeon : travaux sur monuments historiques

Risque Chimique ACD CMR Nanomatériaux Perturbateurs Endocriniens Biocides :résines pour scellement (di isocyanate ...), ciment ...

Risque Electrique

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

Températures Extrêmes

Travail Isolé

Travaux Interdits/Règlementés Jeunes Ages au moins 15 ans moins 18 ans

MESURES TECHNIQUES :

Aménagement Atelier

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile : tailleur pierre sur chantier monuments historiques

Bruit

Chute Hauteur : sécuriser accès et échafaudages

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Drones & BTP : repérage des pathologies de la pierre de monuments élevés, métrage

Echafaudages/Moyens Elévation : souvent montés par une entreprise d'échafaudages : lors rénovation monument historique , travaux sur nacelles suspendues, échafaudages volants, et plates-formes élévatrices sur mâts

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie : en atelier

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques : machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage...), équipées de raccords rapides de sécurité et de poignées anti -vibratiles, avec aspiration poussières .

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours

Permis Feu.

Poids Lourd /Equipement

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; vibrations mains bras ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques (poussières silice)

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : en atelier : machines automatisées avec systèmes à eau et/ou à captation des poussières ; aspiration à la source (table ou plancher aspirants) ; cabine aspirante... sur chantier : machines mobiles avec aspiration

Risque Agents Biologiques : fientes pigeon travaux monuments historiques

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfacique

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

Risque Electrique Installations/Consignation : en atelier

Risque Routier Transport Personnel/Matériel/Véhicule-Utilitaire Leger (VUL)

Signalisation/ Balisage Sante Sécurité Travail : en atelier

Températures Extrêmes

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI : machines au moins une fois par an ; maintien en conformité (protecteurs, arrêt d'urgence, commandes, câbles etc.) ; appareils et appareils de levage ; tests réguliers des disjoncteurs différentiels à haute sensibilité (30mA) des armoires électriques...

Vibrations

MESURES HUMAINES :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) : intervention proximité ligne électrique

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : **en atelier** : chariot automoteur **R489** ; pont-roulant, portique **R484 sur chantier** : grue auxiliaire déchargement **R490**, PEMP **R486**

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation Di Isocyanates concentration supérieure égale 0,1% en poids : si utilisation de certaines résines polyester

Formation Elingage/Levage : chauffeur livreur et poseurs sur chantier

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage

Habilitation Electrique: H0V si proximité ligne électrique aérienne ; respecter distance de 3 à 5 mètres, selon type de ligne électrique aérienne

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV) : poseur

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Notice Poste/Informations CMR/ACD : silice ...

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Agents Biologiques

Sensibilisation Information Prevention en Réalité Virtuelle & Jeux

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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**).

❖ **Au chef d'entreprise** qui peut aussi « *bénéficiaire 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

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.

❖ 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

✓ 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).

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

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Risques Particuliers :

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

- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable issue de procédés de travail : CMRcat 1A **à compter du 01/01/2021**: au sens de **l'article R. 4412-60 du code du travail Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020**
Découpe et ponçage à sec.
- Chute de hauteur lors des opérations de montage et de démontage d'échafaudages (pose chantier).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Titulaire d'une autorisation de conduite : chariot automoteur ; pont-roulant, grue auxiliaire chargement, PEMP
- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

Risques Autres :

✓ **Contraintes posturales :**

- Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- 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 ; ou travailler en milieu humide pendant 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) .
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C)++ déclenchant action prévention
- Vibrations Main/Bras > 2,5 ms² (8h)) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) déclenchant action prévention
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) déclenchant action prévention
- Exposition aux rayonnements non ionisants(UV)

✓ **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**) .

- Ciment /résines (poseur) : sensibilisation cutanée/respiratoire
- Gaz échappement moteur thermique : en atelier chariot automoteur (à remplacer par chariot électrique

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

✓ **Nuisances Agents biologiques :**

- Exposition à un agent biologique par contact potentiel avec un réservoir animal : fientes pigeons : restauration monuments historiques

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 ; 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.**



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

❖ **Bruit :**

- **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 :** poseur++

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

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".

SAL TSA 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 fumeur 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

- ❖ Le BTP un des secteurs où les cas de BPCO attribuables à une exposition professionnelle sont les plus nombreux. (15 % des cas est liée à l'environnement professionnel)

Les expositions cumulées aux poussières respirables , et à la silice dans le bâtiment : sont les facteurs de risque les plus importants , pour expliquer une diminution des débits expiratoires et les symptômes respiratoires, même en l'absence de signes radiologiques

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

❖ Suivi Exposition Silice

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

Niveaux d'exposition aux poussières alvéolaires et à la silice cristalline dans le BTP : retour d'expérience du projet Pure-Snow 1

Des prélèvements de la fraction alvéolaire des aérosols , ont été effectués sur les opérateurs pour déterminer les niveaux d'exposition aux poussières et à la silice cristalline lors d'opérations (découpe, ponçage), quel que soit le matériau. .

La silice cristalline (notamment, le quartz) est présente dans de nombreux produits : béton, mortier, ciment, brique...

Les résultats ont permis de mettre en évidence des niveaux d'exposition individuelle très élevés 65 % des mesures dépassent ainsi la VLEP 8h , de + 0,9 mg/m³ pour les poussières alvéolaires (maximum de 7,4 mg/m³) , et 55 % la VLEP 8h , + de 0,1 mg/m³ du quartz (maximum de 1,6 mg/m³).

Les concentrations les plus importantes ont été mesurées principalement lors d'opérations à sec, sans aspiration et mettant en œuvre des procédés à haute énergie (découpe, ponçage), quel que soit le matériau.

Ces résultats démontrent la nécessité de de réduire au maximum les niveaux d'exposition aux poussières et à la silice cristalline des opérateurs du BTP

❖ Ciment /Béton /Résines : poseur

L'exposition à des agents sensibilisants peut être à l'origine d'allergies professionnelles, cutanées ou respiratoires.

Rechercher :

- **Irritations de la peau** par le ciment frais, par le ciment frais, pouvant conduire à des brûlures, à un dessèchement de la peau et à des crevasses ; **dermite d'usure** (peau rugueuse, épaisse qui se fissure) ;

Plusieurs facteurs environnementaux (froid, sueur, lavage avec des produits agressifs...) aggravent

les symptômes des atteintes de la peau dues au ciment.

Donner les conseils d'hygiène : port de gants adaptés, lavage des mains au savon doux (neutre) ; utilisation le soir d'une crème grasse émolliente, et hydratante ; une évolution vers un eczéma est toujours possible.

- **Eczéma** allergique (dermite de contact) dû à des impuretés du ciment (chrome hexavalent ou chrome VI et cobalt), *cette réaction peut survenir tardivement*, elle est définitive une fois installée
- **Irritations oculaires** en cas de projection de ciment dans les yeux

Plusieurs facteurs environnementaux (froid, sueur, lavage avec des produits agressifs...) aggravent les symptômes des atteintes de la peau dues au ciment.

- **Rhinites** provoquées par l'inhalation de ciment sec
-
- **Pathologies broncho-pulmonaires**, bronchites chroniques et atteinte de la fonction respiratoire par l'inhalation de poussière de ciment (notamment sur des sites de production).

Qu'elles soient respiratoires ou cutanées, les allergies professionnelles sont des pathologies le plus souvent chroniques qui peuvent devenir très invalidantes pour les salariés chez qui elles se développent.

Ces affections peuvent nécessiter un aménagement de poste, un reclassement , ou une réorientation professionnelle des travailleurs concernés

Prévention des risques liés au ciment INRS mise à jour 11/2022

- ✓ Si utilisation de **résines à base d'isocyanates** ; l'interrogatoire et l'examen clinique rechercheront particulièrement une irritation oculaire, **une allergie cutanée ou respiratoire (asthme)**, une affection respiratoire chronique.

Risque d'asthme : EFR à l'embauche, puis périodiquement selon degré exposition à l'appréciation du médecin du travail :

Asthme en relation avec le travail

Depuis 08/2020, l'annexe XVII du règlement européen REACH classe selon la classification harmonisée, les di isocyanates comme sensibilisant respiratoire de catégorie 1 et comme sensibilisant cutané de catégorie 1.(mousse , colle polyuréthane)

Exposition professionnelle aux di isocyanates : nouvelles valeurs limites

Si jusqu'à présent il n'existait pas de valeurs limites d'exposition professionnelle (**VLEP**) pour les **di isocyanates**, la directive (UE) 2024/869 du 13 03/2024 introduit désormais des valeurs limites contraignantes suivantes :

- Une limite d'exposition professionnelle globale (sur huit heures) de 10 microgrammes NCO par mètre cube ($10 \mu\text{g NCO}/\text{m}^3$) jusqu'au 31/12/2028, puis de $6 \mu\text{g NCO}/\text{m}^3$ à compter du 01/01/2029.
- Une limite d'exposition à court terme (sur quinze minutes) de $20 \mu\text{g NCO}/\text{m}^3$ jusqu'au 31 /12/ 2028, puis de $12 \mu\text{g NCO}/\text{m}^3$ à compter du 01/01/ 2029.

- ❖ **BPCO : une détection précoce est essentielle** chez les travailleurs à risque (âge > 40 ans ; tabagisme > 10 paquets-année ; exposition professionnelle (BTP)...

L'obstruction bronchique progressive, qui caractérise la BPCO, est le plus souvent due à l'**exposition à des toxiques inhalés**, avec au premier plan **le tabac**, principal facteur causal de la maladie.

Parmi les **autres toxiques** qui peuvent contribuer au développement , ou à l'aggravation de la BPCO , le BTP est particulièrement concerné :

Poussières minérales (silice, amiante) et organiques (bois) ; fumées et gaz (monoxyde de carbone, oxydes d'azote) ; vapeurs chimiques et solvants (toluène, xylène, benzène, formaldéhyde) ; métaux lourds (plomb, cadmium, chrome, nickel),ou encore émissions des moteurs Diesel.

Le diagnostic de BPCO est évoqué face à des symptômes tels qu'une **toux** et une **expectoration chroniques**, une **dyspnée**, des **infections respiratoires basses à répétition**

Ces symptômes sont *d'apparition tardive*, d'où l'importance d'une détection rapide *chez les sujets à risque*, afin de proposer une prise en charge précoce, avant une dégradation marquée de la fonction respiratoire.

Cette détection se fonde, sur la réalisation d'**épreuves fonctionnelles respiratoires (EFR)**.

Elles permettent d'objectiver une obstruction bronchique permanente, dont témoigne un rapport VEMS (volume expiratoire maximal à la première seconde) / CV (capacité vitale) < 70 % après administration de bronchodilatateurs.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

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

❖ Vaccinations :

❖ Données de Santé :

La cabine de télémédecine 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....**

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

❖ Visite médicale mi-carrière :

❖ 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

Tailleur Pierres/Marbrier (SPE/SPP):

- ✓ Inhalation de poussières de silice (25)

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

- Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
- Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations (poseur++)
- Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
- Agents chimiques dangereux (résines diisocyanate), 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 (UV soleil) : poseur

