

# Ponceur /Surfaceur /Finiisseur Béton

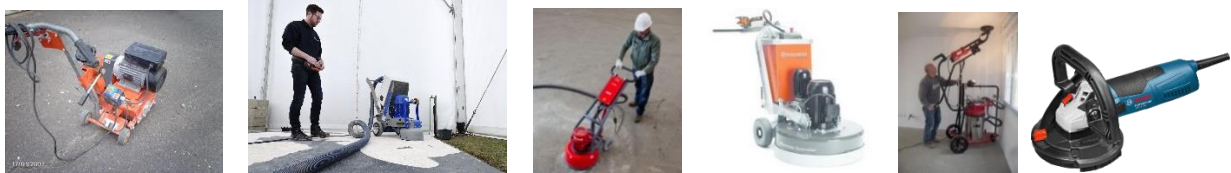
GO/ Activités Connexes : **02. 07.18. Mise à jour 10/2024**

Codes : **NAF** : 43.99C ; **ROME** : F1703 ; **PCS** : 621b **NSF** : 232

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

## Situation Travail

Uniformise le béton (sols, parois, plafonds, matériaux préfabriqués en béton) à l'aide d'une ponceuse, ponceuse rectifieuse, surfaceuse, afin d'obtenir une surface lisse permettant l'application d'un revêtement de finition.



- Manutentionne le matériel (ponceuse pouvant peser 150 kg) ou surfaceuse (de taille moyenne pèse plus de 300 kg), tuyaux d'aspiration, échafaudage roulant, aspirateur THF ...)
- Mesure de la dureté du béton (test de rayage) pour sélectionner les outils et la procédure de ponçage béton adaptés.
- Vérifie l'état des filtres ainsi que la cuve de l'aspirateur ; l'état du disque ainsi que son adéquation à la tâche (grain)
- **Doit privilégier l'utilisation des systèmes de ponçage avec aspiration à la source (ponceuse avec aspirateur muni de sacs++ /girafe avec aspirateur).**
- **Privilégie les disques abrasifs perforés , améliorant le pouvoir d'aspiration et réduisant l'encrassage des filtres .**
- Passe la ponceuse en utilisant de préférence des modèles autoportés ou **télécommandés**, afin d'éviter des sollicitations musculaires importantes (TMS), avec successivement des outils diamants de granulométrie différente , pour la préparation du sol.

Pour les grandes surfaces de travail, libres d'obstacle (surface commerciale ou atelier), solution plus difficilement transposable dans des bureaux ou des logements, l'utilisation d'une *ponceuse polisseuse* ou d'une *rectifieuse télécommandée* , améliore les conditions de travail :

- En réduisant fortement l'exposition aux TMS , au bruit ( éloignement de la source de bruit) , ainsi que les efforts importants liés au poids et au guidage manuel de la machine
- En supprimant les vibrations générées aux membres supérieurs
- Toute manutention manuelle de la machine est proscrite , du fait de son poids important .

Ce travail à distance permet aussi au salarié d'avoir une meilleure visibilité sur le travail en cours



- Ponce les bords avec une bordureuse et les angles avec une ponceuse d'angles équipés d'un système d'aspiration
- Effectue le ponçage des plafonds avec une ponceuse à bras télescopiques (girafe) et se limite aux joints le plus souvent.
- Ponce les parois en imprimant des mouvements tournants à la ponceuse à main (pesant 3 kg environ) tenue à bout de bras ; sur les petits chantiers, elle peut servir également au ponçage des sols et des plafonds.
- Pique les grosses irrégularités à la massette et au burin.
- Nettoie les sols après ponçage avec un aspirateur THF (le balai doit être proscrit empoussièrément ++)
- Pour les travaux en hauteur, peut-être amené à utiliser un échafaudage, une PEMP
- En fin de journée de travail: vide la cuve de l'aspirateur ou retire le sac, nettoie l'appareil **sans utiliser la soufflette** ( doit privilégier un aspirateur muni de sacs pour éviter les phases très émissives de nettoyage de la cuve de l'aspirateur) ; il doit impérativement porter un appareil de protection respiratoire adapté de type masque complet à filtre P3 ou masque à ventilation assistée TM3P selon les conditions d'exposition

### **Poussières silice /Maçon finisseur : actions prévention SPST BTP/OPPBTP/ Carsat Nord Est.09 /2021**

- Peut être amené à travailler en usine de préfabrication béton industriel

### **Operateur Préfabrication Eléments Béton Industriel 02 05 18**

#### **Exigences**

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : environnement chantier bruyant
- Conduite :PEMP ponçage façade
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : toute posture, bras au-dessus des épaules (plafond)
- Esprit Sécurité :
- Geste Répétitif : ponceuse à main
- Mobilité Physique :

- Multiplicité Lieux Travail :
- Port EPI Indispensable :
- Température Extrême
- Travail espace restreint ( finition matériaux préfabriqués en béton : tuyau...)
- Travail Espace Confiné
- Travail Seul
- Travail hauteur : échafaudage mobile

## Accidents Travail

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

- Chute hauteur : échafaudage, PEMP
- Chute plain-pied, surface glissante
- Chute objet : matériau, matériel
- Contact avec conducteur sous tension
- Déplacement ouvrage étroit : heurt structure ( finition matériaux préfabriqués en béton :
- Emploi machine dangereuse : mobile (ponceuse)
- Port manuel charge (ponceuse, éléments d'échafaudage)
- Projection particulaire : corps étranger, poussière
- Risque routier : déplacements sur différents sites

## Nuisances

- Béton : Béton Spécial (Nanoparticules) : fumées de silice (fluidifiant), nanotubes de carbone (résistance légèreté) ; dioxyde titane ... : dégagement poussières nanoparticulaires lors du ponçage
- Bruit. >81BA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Ciment : poussière ciment(Aluminosilicate)
- Hyper sollicitation des membres TMS
- Manutention manuelle charge
- Poussière Silice Cristalline : ponçage support béton
- Rayonnement non Ionisant : rayonnements naturels (UV soleil).
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid
- Vibrations : Main/Bras >2,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention

## Maladies Professionnelles

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

- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels (42)
- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aigue ou chronique non rompue non calcifiante ; rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs ; coude : tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ; ou muscles épitrochléens ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien ; genou : hygroma (57)
- Affections provoquées par les vibrations : affections ostéoarticulaires : troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires (69)
- Affections chroniques du rachis lombaire / manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 (98)
- Affections consécutives à l'inhalation de poussières minérales : silice cristalline. Pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire (25)
- Lésions chroniques du ménisque (79)



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

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

### MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

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

**Aide financière CARSAT : entreprises 1 à 49 salariés :**

- ✓ **TOP BTP :**
- ✓ **TMS Diagnostic et Formation :**
- ✓ **TMS Action : une aide d'équipement et formation pour prévenir les TMS**
- ✓ **Risque chimique Equipements :** aspirateur de chantier destiné à être utilisé par les; professions exposées aux poussières de silice cristalline

Autorisation Conduite/Formation : PEMP

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels :si travaux en extérieur

Déchets Gestion /REP Bâtiment

Dossier Intervention Ulérieure Sur Ouvrage (DIUO)

Espace Confine (Restreint-Clos) : dans certaines situations

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

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 ponçage  
nanomatériaux possibles ( silices amorphes, nanotubes carbone)...

Risque Electrique

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

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes

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

### **MESURES TECHNIQUES :**

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile

Bruit

Chute Hauteur :

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Echafaudages/Moyens Elévation

Espace Confine (Restreint-Clos) : Selon situation travail

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

**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** : : peut utiliser un exosquelette se portant sur un vêtement ou un harnais, soulageant les bras lors des situations de ponçage/surfaçage bras en l'air , sans entraver les mouvements.

Organisation Premiers Secours

**Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE**

Contraintes posturales++ et physiques (bruit ; vibrations mécaniques ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques (silice ...)

**Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs** : aspiration à la source, aspirateur

THF

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**

Températures Extrêmes

Travail Isole

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations : membres supérieurs

## **MESURES HUMAINES :**

**Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires**

**Information Risques Sante Sécurité Salaries**

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : PEMP **R486**

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes



## **PREVENTION GAGNANTE BTP**

### **Performance Economique**

Equipements Protection Individuelle Nanomatériaux(EPI) : bétons spéciaux

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage

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

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)

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Notice Poste Information Formation CMR ACD : silice

## Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes : travaux en extérieur

## Suivi Individuel Préventif Santé

### OBJECTIFS :

- Informer le travailleur sur les facteurs de risques 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 et l'usure au travail, les risques psychosociaux(RPS), **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 ...), dont 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 particuliers 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).**



## 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
- ✓ **Profil E** : risques chimiques et contraintes posturales

### **Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE**

#### **Risques Particuliers :**

**Nécessitent une connaissance précise des tâches effectuées 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 : CMR cat 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**  
**Ponçage support béton.**

- Nanomatériaux dans certains bétons : silice amorphe (fluidifiant) ; nanotubes de carbone (résistance légèreté) ; dioxyde titane (autonettoyant, dépollution) ; noir de carbone (pigment dans ciment) ... : *actuellement pas de consensus sur le suivi médical*
- Chute hauteur lors des opérations de montage et de démontage d'échafaudages.
- Titulaire autorisation de conduite (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)
  - Gestes répétitifs 10 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 ; 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 ms<sup>2</sup> (8h) ) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) déclenchant action prévention
- Exposition aux rayonnements ionisants ou non ionisants( UV )

**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.**

❖ **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 :**

- ✓ 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**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
**Performance Economique**

- ✓ 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**

- ❖ 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/m<sup>3</sup> pour les poussières alvéolaires (maximum de 7,4 mg/m<sup>3</sup>) , et 55 % la VLEP 8h , + de 0,1 mg/m<sup>3</sup> du quartz (maximum de 1,6 mg/m<sup>3</sup>).



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
**Performance Economique**

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.

❖ **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.

- ❖ **Nanoparticules** : lors opération de découpe, ponçage /surfaçage béton ou sont incorporées des nanoparticules synthétiques ( silices amorphes, nanotubes carbone, dioxyde de carbone...)



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

Les études épidémiologiques suggèrent que l'exposition aux nanoparticules peut provoquer **des pathologies inflammatoires** au niveau des poumons, du cœur, du système, et de la peau et nerveux.

- **Les poumons** : BPCO, asthme
- **L'appareil cardiovasculaire** : athérosclérose, hypertension artérielle, infarctus, arythmie
- **Le système nerveux** : maladie neuro-dégénérative
- **La peau** : maladies inflammatoires, pathologies auto-immunes, syndrome de Raynaud

*Aucun indicateur biologique d'exposition n'est actuellement disponible.*

Sont actuellement à l'étude des **marqueurs précoces d'inflammation pulmonaire** et de stress oxydant ( monoxyde d'azote, 8 isoprostane, peroxyde d'hydrogène, malondialdéhyde, etc) ou des cytokines pro-inflammatoires ( TNF alpha, etc)

Il convient de toujours chercher le niveau d'exposition le plus bas possible ;

***même si le niveau d'exposition est faible, il peut être quotidien pour certains travailleurs .***

L'état actuel des connaissances **ne permet pas de proposer un suivi médical spécifique**

Bien que non validés comme indicateurs de risque pour la santé, peuvent être réalisés, et servir de référence à l'embauche .

- ✓ Une radiographie standard du thorax
- ✓ Une EFR
- ✓ Un électrocardiogramme

Ils constituent également une aide pour déterminer l'aptitude à certains postes qui nécessitent **le port d'équipements de protection individuelle (EPI)** .

L'on sait déjà quelles sont les conséquences sanitaires que peut avoir l'accumulation de particules fines dans le corps, **telles que la fibrose pulmonaire ou les cancers liés à l'exposition à l'amiante ou encore à la silice.**

**Assurer la traçabilité de l'exposition des salariés** : noter et conserver toutes les données relatives à l'exposition professionnelle des salariés aux silices amorphes (quantités mises en œuvre ; nature, durée et fréquence des opérations effectuées ; moyens de prévention mis en place, etc.).



## 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.

❖ **Vaccinations :**

❖ **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**

❖ **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

- ❖ Ponceur/Surfaceur béton (SPE/SPP):

- ✓ Inhalation de poussières de silice (25)
- ✓ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**
  - Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
  - Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
  - 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 :si travaux en extérieur (UV soleil)



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique