

## Conducteur Malaxeur / Enduit Façades

Enveloppe Bâtiment /Travaux Façade : 06. 01.18 Mise à jour :10/2024

Codes : NAF : 43.99D ; ROME : F1611 ; PCS :632a ; NSF : 233 s

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

### Situation Travail

Alimente en enduit sec prêt à l'emploi (ensaché) et en eau, le malaxeur de préférence électrique qui assure la préparation de l'enduit et son transfert jusqu'à la lance du projecteur (lancier) ; participe aussi montage de l'échafaudage.



La projection mécanique est réalisée généralement par une équipe de 2 à 3 *compagnons* 1 ou 2 *enduseurs*, un *conducteur de malaxeur*.



### PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

L'équipe installe son matériel et matériaux (compresseur, tuyaux, sacs d'enduits, malaxeur, éléments échafaudage...) ; manutentionne et monte les échafaudages (ancrages amarrages adaptés), ou PEMP conformes et régulièrement vérifiés ; les démonte en fin de travaux ; nettoie le chantier (gestion des déchets).

- Après avoir fait les vérifications d'usage ( état du matériel, absence de bouchons dans les tuyaux, état des raccords et de la lance à projeter) , met en route la machine à projeter, qui permet de répandre mécaniquement enduits, mortiers, crépis et matières diverses, de différentes granulométries, sur des grandes surfaces murales.

- Utilise un malaxeur à renversement hydraulique, *anti poussières* fermé par un capot basculant ou pivotant, muni d'une couverture au format du sac (lors du cassage du sac ce dernier constitue lui-même une barrière entre l'opérateur et les poussières emprisonnées dans la cuve de malaxage), **doté d'un système d'aspiration de poussières, ou de brumisation d'eau** , avec moteur insonorisé, protection des parties dangereuses , ainsi *qu'un système de nettoyage haute pression* (nettoyage du malaxeur chaque fin de journée).

- Utilisera e de préférence un malaxeur électrique, pour travailler plus confortablement ; cet équipement émet beaucoup moins de bruit , de poussière, et aucun gaz d'échappement , contrairement à une machine à enduire habituelle, tout en conservant une puissance adaptée.



Source OPPBTP

Si utilise un malaxeur à moteur thermique, oriente le malaxeur de telle sorte que les vents dominants éloignent de l'opérateur : les émissions de gaz d'échappement et les poussières émises.

Le malaxeur doit toujours comporter une grille de protection, et un dispositif qui coupe le moteur et immobilise le malaxeur quand la grille est ouverte



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Utilise des enduits référencés « sans poussières »** (réduisant jusqu'à un coefficient de 10 l'empoussièremment).

- Peut manutentionner entre 2 à 5 tonnes par jour ( sacs enduit de 25 Kg) ; si possible, disposer les sacs d'enduit sur **une table à hauteur ajustable** , au fur et à mesure de la consommation des sacs . ( permettant des manutentions à hauteur pour l'opérateur, en lui évitant de se pencher).

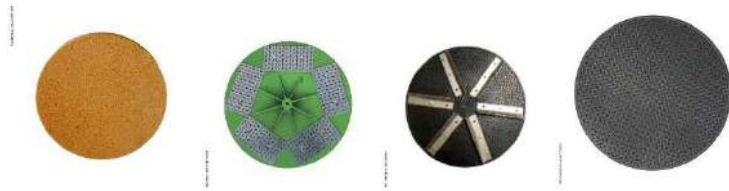


- Porte un masque FFP3 et un PICB ( de préférence bouchons moulés).

- Aide au montage/ démontage échafaudage, peut participer aux travaux de préparation du support , et aux finitions ( talochage ), et aider le façadier enduiseur (tirage des tuyaux)

- Remplace le talochage manuel , par l'utilisation d'une talocheuse électrique à eau , qui fonctionne avec *différents plateaux*, permettant le :grattage, rabotage talochage des crépis , et autres enduits de grandes surfaces, et le ponçage des joints sur béton cellulaire

Le dispositif d'arrivée d'eau intégré sur la poignée , assure une humidification de la surface ce qui limite la dispersion des poussières.



Eponge

Grattoir

Ecreteur

Talochage

Façadier Enduiseur/Projeteur 06.03.18

## Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : travail dans le bruit (malaxeur).
- Conduite : VUL
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations :
- Esprit Sécurité :
- Geste Répétitif : peut participer au lissage, grattage avec taloche cloutée



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Intempérie : pluie, vent
- Mobilité Physique : entre stockage des sacs d'enduit et malaxeur, aide lancier, tire les tuyaux , déplacement sur échafaudage
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid
- Travail à la Tâche
- Travail en Equipe
- Travail Hauteur : montage échafaudage

## Accidents Travail

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

- Agression Agent Chimique : contact, projection enduit
- Chute Hauteur : montage/démontage échafaudage
- Chute Plain-Pied : dénivellation, surface glissante, encombrement
- Emploi Machine Dangereuse : malaxeur ...
- Port Manuel Charges : éléments échafaudage, tuyaux, sacs enduit ...
- Projection Particulaire : poussière, particule (lors ouverture sacs enduit ...)
- Risque Routier : mission

## Nuisances

- Bruit:>81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Carburant : essence ordinaire pour machine à moteur thermique (1% benzène)
- Hyper Sollicitation des Membres TMS
- Manutention Manuelle Charge
- Poussière Silice Cristalline : grattage à sec (taloche cloutée)
- Ciment :



### PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Température Extrême : Forte chaleur, grand froid
- Gaz Echappement : particules fines NO<sub>2</sub>, NO, CO (malaxeur).
- Rayonnement non Ionisant : rayonnements naturels (UV soleil)

## Maladies Professionnelles

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

- Affections chroniques du rachis lombaire : manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie 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 consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire **(25)**
- Affections causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**

## 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

- ✓ **TOP BTP : Une aide financière pour protéger les salariés du secteur de la construction :**
- ✓ **Fonds d'investissement pour la prévention de l'usure professionnelle (FIPU) - une aide financière pour prévenir les risques ergonomiques et les TMS**

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

**Performance Economique**

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : si participe au montage/démontage échafaudage proximité ligne électrique aérienne

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Chimique: ACD-CMR/Nanomatériaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides : ciment sec (poussières)

Risque Electrique : : intervention possible proximité ligne électrique aérienne BT, si participation au lissage

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

Températures Extrêmes

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

## MESURES TECHNIQUES :

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile : emprise trottoir et voie circulée

Chute Hauteur : si participe au montage échafaudage

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Echafaudages/Moyens Elévation : si participe au montage/démontage échafaudages : échafaudages avec systèmes montage et démontage en sécurité (DMS),

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Manutentions Manuelles/TMS :Aides : table élévatrice pour sac enduits

Organisation Premiers Secours



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

## Poly Expositions Exposome Surveillance Biologique Exposition Professionnel

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

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : utiliser des enduits référencés « sans poussières » ; un malaxeur anti-poussières fermé par un capot basculant ou pivotant, muni d'une couverture au format du sac

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

Substitution CMR-ACD/Changement Mode Opérateur : utiliser essence alkylate (0,1% benzène), au lieu essence ordinaire (1% benzène) pour moteur thermique du malaxeur

Températures Extrêmes

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

## **MESURES HUMAINES :**

### **Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires**

**Information Risques Sante Sécurité Salaries :** former l'opérateur à l'utilisation de la pompe à béton et le sensibiliser aux risques liés à son utilisation ; les procédures de nettoyage doivent être aussi abordées ( notice d'utilisation disponible au poste de travail )

**Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) :** : si participe au montage échafaudage à proximité ligne électrique aérienne

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes



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

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage :

### **R408**

**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 Rayonnements Naturels (UV)

### **Passeport Prevention**

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

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, bénéfices 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.*

- 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.

- **Le chef d'entreprise** : d'une entreprise adhérente à un SPST, peut aussi bénéficier de l'offre de services proposée aux salariés (loi 02/08/2021).

- 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.



## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- 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.**

❖ 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

**Risques Particuliers :**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

**Performance Economique**

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

- Chute de hauteur lors des opérations de montage et de démontage d'échafaudages
- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable issue de procédés de travail : CMR cat 1 A **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**  
Grattage à sec (taloche cloutée)
- 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 : station debout, penché en avant, bras en l'air, cou en extension, dos en torsion, à genou... 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) : *si aide aux travaux de lissage et finitions*
- Gestes répétitifs 10 heures ou plus par semaine( ANSES 09/2021) : lissage finitions

### Contraintes physiques intenses :

- Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine ; (ANSES 09/2021) .
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C) déclenchant action prévention
- 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 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** ) .
- Carburant : essence ordinaire : (plein du malaxeur à moteur thermique : 1% benzène
- Gaz échappement moteur thermique : malaxeur ; développement récent de malaxeur électrique à privilégier ++
- Ciment : ( ciment sec) : sensibilisation cutanée/respiratoire



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

**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 :

- **Echoscan**, (mesure rapide non invasive et objective, car ne nécessite pas la participation active du salarié) **permet d'évaluer la fatigue auditive**, avant qu'une perte auditive ne se soit installée (pas de nécessité d'une cabine) ; c'est un outil complémentaire de l'audiométrie, il doit se positionner en amont de celle-ci.

- **Audiométrie** : quand la souffrance auditive est déjà installée, permet de suivre son évolution, si aucune mesure préventive n'a été mise en place, (périodicité, selon le protocole mis en place par le médecin du travail).

- ❖ **TMS Membres supérieurs** : versement sacs dans malaxeur, tirage tuyaux , travaux enduisage lissage

### **Protocole d'examen clinique pour le repérage des TMS ... Santé publique France mise à jour 10/2019**

- ✓ Prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs ensemble composé de quatre groupes de tendons : sous-scapulaire, sus-épineux, sous-épineux, petit rond. HAS 09/2023 ([lien](#)) si travaux enduisage lissage

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.



## **PREVENTION GAGNANTE BTP** Performance Economique

### **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**

- ❖ **Nuisances Chimiques :**

#### **Ciment**

#### **Rechercher :**

- ✓ **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 sec
- ❖ **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**

Rechercher :

**BPCO : tabagisme / Exposition professionnelle**

❖ **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**)



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

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**

❖ **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 :**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

❖ **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**

**Conducteur Malaxeur / Enduit Façades (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

- 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)



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique