

## Conducteur Non Porté Machines Bâtiment

GO/ Bâtiment : 01. 04.18 Mise à jour 03/2025

Codes : NAF : 43.99 C; ROME : F 1704 ; PCS :681a ; NSF : 232

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

### Situation Travail

Met en œuvre et conduit des machines sans conducteur porté, à moteur thermique deux ou quatre temps (essence ordinaire), ou électrique.



**Principaux engins ou machines sans conducteur porté, rencontrés dans le bâtiment :**

- Truelle mécanique (hélicoptère, talocheuse-lisseuse) : aplanit et lisse les chapes de béton de grande superficie afin d'obtenir une surface finie ou propre à recevoir directement un revêtement de sol. Poids : 75 à 100 kg.
- Ponceuse /Polisseuse/Rectifieuse : ponçage du béton, enlèvement de revêtements de sol , reprise irrégularités...
- Règle Vibrante : met à niveau et vibre le béton frais (chapes, dalles, terrasses). Poids : 75 kg
- Aiguille vibrante électrique
- Brouette à moteur : équipée de 2 roues motrices. Poids à vide : 175 kg, en charge : 250 à 700 kg.

**Met en œuvre le matériel :**

- Décharge la machine , procède aux vérifications d'usage, effectue les réglages (ex : inclinaison des pales de l'hélicoptère).
- Fait le plein : pour les matériels à moteur thermique 2 ou 4 temps, utiliser de préférence **des essences alkylates** (0,1% de benzène, contre 1% pour les essences ordinaires), ou des machines électriques (effectue les branchements électriques,) et met la machine en route.
- Signale et balise sa zone de travail
- Actionne des commandes, pousse ou tire la machine avec les bras, utilise la poussée des jambes ou le poids du corps, pour guider le déplacement et maîtriser les mouvements de l'engin.

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



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Contrôle visuellement sa tâche
- Charge avec une aide à la manutention et amarre la machine sur le plateau du véhicule de transport , en fin de travaux
- Peut assurer l'entretien courant de l'engin : niveaux d'huile ou d'eau ; vidanges ; graissages ; nettoyage par pulvérisation de détergents spéciaux ou à haute pression

Dans l'avenir privilégier les machines électriques++

- Peut intervenir sur des matériaux contenant de l'amiante, après formation (sous-section 4) *lors de travaux de rénovation* (bâtis<1997)

**Operateur Intervenant Matériaux Amiantes (MCA) 04.10.18**

**Ouvrier Exécution Bâtiment 01. 07.18**

## Exigences

- Co-activité
- Conduite : VUL
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : penché en avant, poussée des bras
- Contrainte physique : moyenne
- Coordination/Précision gestuelle
- Esprit sécurité
- Mobilité physique : dénivellation
- Multiplicité lieux de travail
- Température extrême : forte, chaleur, froid
- Travail en équipe
- Travail Espace Confiné : travaux intérieurs : lieu mal ventilé
- Vision adaptée au poste : champ visuel



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 chimique : contact, projection
- Chute plain-pied : surface glissante, dénivellation, obstacle
- Chute objet (déchargement et chargement du matériel)
- Contact conducteur sous tension
- Emploi appareil haute pression : rupture flexible (nettoyage matériel)
- Emploi machine dangereuse : mobile
- Incendie/Explosion : atmosphère, vapeur inflammable : essence, gasoil
- Port manuel charge : (déchargement et chargement du matériel)
- Projection particulaire : poussières

- Risque routier

## Nuisances

- Béton : Béton Spécial (Nanomatériaux) : fumées de silice (fluidifiant), nanotubes de carbone (résistance légèreté) ; Oxyde titane (béton autonettoyant) *lors opération ponçage*
- Bruit. >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) valeur exposition déclenchant action
- Carburant : gazole , essence ordinaire : 1% benzène (plein des machines).
- Ciment poussière aluminosilicate ; épandage de poudre avant surfacage à l'hélicoptère
- Décapant/nettoyant : acide chlorhydrique...
- Gaz échappement : moteurs thermiques NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO : lieux mal ventilés
- Huile minérale (lubrifiant, graisse) : entretien matériel
- Hyper Sollicitation des membres TMS
- Vibration : mains-bras >2,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention
- Manutention manuelle charges
- Poussière bois ponçage surface bois
- Poussière silice cristalline ponçage béton
- Poussière fibre minérale naturelle : amiante : intervention matériaux amianté sous-section 4 (bâtis < 1997)



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

## Maladies Professionnelles

### Un clic sur le 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 : épicondylite ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien **(57)**
- Affections causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**
- 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 consécutives inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire **(25)**
- Affections consécutives à l'inhalation d'amiante : plaque, épaissement pleural, asbestose, mésothéliome **(30)**
- Cancer broncho-pulmonaire lié à l'inhalation d'amiante **(30bis)**
- Cancers du larynx et ovaire provoqués par l'inhalation de poussières d'amiante **(30 ter)**

- Affections provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéo articulaires, troubles angioneurotiques, atteinte vasculaire palmaire (69)
- Affections professionnelles provoquées par les poussières de bois : rhinite, asthme, cancer des fosses nasales et de l'ethmoïde et des autres sinus de la face (47)
- Affections provoquées par les huiles et graisses minérales ou de synthèse : bouton d'huile, dermite irritative, lésion eczématiforme (36)
- Affections cutanées cancéreuses provoquées par dérivés du pétrole :huiles démoulage(36 bis)
- Hémopathies provoquées par le benzène *et produits en renfermant* : hypoplasies, et aplasies médullaires isolées ou associées, leucémies aiguës myéloblastique et lymphoblastique syndromes myéloprolifératifs :utilisation essence ordinaire (4)
- Affections gastro-intestinales provoquées par *le benzène*, toluène et xylènes et tous les produits en renfermant : avec vomissements à répétition : (4 bis)
- Intoxication professionnelle par l'oxyde de carbone (64)
- Mycoses cutanées (46)
- Péri onyxis /Onyxis : atteinte du gros orteil (77)



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

## Mesures Préventives

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

### MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

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

### Aides financières CARSAT :

- ✓ **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**

Amiante : bâtis < 1997 : ponçages enduits ...

Bordereau Suivi Déchets Dangereux : BSDD ; BSDA ; BSFF

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels : pour travaux en extérieur

Déchets Gestion /REP Bâtiment

Dossier Intervention Ulérieure Sur Ouvrage (DIUO)

Dossier Technique Amiante (DTA)



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

Espace Confine (Restreint-Clos) : locaux mal ventilés

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

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

Risque Chimique: ACD-CMR/Nanomatériaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides :  
: 1% de benzène dans essences ordinaires pour moteurs thermiques, à remplacer par **essence alkylate** 0,1% benzène ; huiles usagées vidange ; nanoparticules ( bétons spéciaux)

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

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes : travaux en extérieur

Travail Isolé : artisan/indépendant

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

## MESURES TECHNIQUES :

Amiante : bâtis < 1997

Bruit

Chute Hauteur : ne pas travailler sur échelle ou escabeau ; PIRL ; échafaudage de pied, roulant

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Echafaudages/Moyens Elévation

Eclairage Chantier

Espace Confine (Restreint-Clos)



## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie.

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours

### **Poly Expositions Exposome Surveillance Biologique Exposition Professionnelle**

Contraintes posturales et physiques (bruit ; vibrations mains bras ) ; risques chimiques (poussières bois, silice cristalline ,amiante , béton ; benzène dans essence ordinaire pour moteurs thermiques)

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : travail à l'humide, sac aspiration

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**

Substitution CMR-ACD/Changement Mode Opérateur : substituer essence ordinaire 1% de benzène par essence alkylate 0,1% benzène pour moteurs thermiques des machines

Températures Extrêmes : travaux en extérieur

Travail Isolé

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI :

Vibrations : membres supérieurs

## **MESURES HUMAINES :**

**Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires**

**Information Risques Sante Sécurité Salaries**

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

Equipements Protection Individuelle Amiante(EPI)

Equipements Protection Individuelle Nanomatériaux(EPI)

Fiche Exposition Amiante

Formation Amiante :sous-section 4

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

**Habilitation Electrique:** Habilité BS pour réalisation d'opérations simples d'ordre électrique (professionnel non-électriciens du BTP) ; H0V si proximité ligne électrique aérienne ;

Information/Sensibilisation Bruit.



Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Notice Poste/Informations CMR/ACD Salaries

## Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS

Sensibilisation Information Prevention en Réalité Virtuelle & Jeux:

### Suivi Individuel Préventif Santé

#### ❖ Modalités Suivi Prise en charge Surveillance Santé

#### OBJECTIFS :

- Informer la personne sur les facteurs de risques de son métier , et la sensibiliser sur les moyens de prévention collectifs et individuels( remettre une fiche métier)
- **Tracer ses expositions professionnelles**
- **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** : liés au mode de vie : hygiène alimentaire, sommeil, sédentarité, bénéfices de la pratique sportive , conduites addictives ..., pratiquer les vaccinations nécessaires , participer à des campagnes de de dépistage ...
- L'Informer sur les modalités de suivi de son état de santé , et sur la possibilité dont il dispose, à tout moment, de bénéficier d'une visite à sa demande avec le médecin du 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

#### Profils homogènes de travailleurs poly exposés PST3 ANSES, SPF, DARES 09/2021

**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).**

**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 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** : ponçage béton



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

- Nanomatériaux dans certains bétons : silice amorphe (fluidifiant) ; nanotubes de carbone (résistance légèreté) ; dioxyde titane (autonettoyant, dépollution) ; noir de carbone (pigment dans ciment) ... : opérations ponçage ; *actuellement aucun consensus sur le suivi médical*
- Travaux exposant aux poussières de bois inhalables CMR cat 1 A 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 bois
- Poussière fibre minérale naturelle : amiante CMR cat :1A UE (intervention sur matériaux amiantés bâtis < 1997).
- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique
- Travaux entraînant une exposition cutanée à des huiles minérales qui ont été auparavant utilisées dans des moteurs à combustion interne pour les pièces mobiles d'un moteur

(CMR) : vidange machines : **Arrêté du 03/05/2021 modifiant l'arrêté du 26 /10/2020 fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 07/05 ; entrée en vigueur le 01/07/2021 :**

- 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 (bras en l'air, accroupi ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)

### ✓ **Contraintes physiques intenses :**

- 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)



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

- ✓ **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 ( excepté nuisances incluses dans les risques particuliers **cf. supra** ) :
- Carburant : essence ordinaire : moteurs 1% benzène
- Béton : irritant respiratoire (poussières si ponçage à sec)

**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.

**Echoscan Audio, outil de diagnostic auditif Prévenir l'apparition de la surdité professionnelle INRS mise à jour 11/2023**

**L'EchoScan Audio et les produits chimiques vidéo INRS 06/2021**

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

❖ **TMS Membres supérieurs :**

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



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

❖ **Suivi Exposition Silice**

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

❖ **Rechercher**

**BPCO : tabagisme /Exposition professionnelle**

❖ **Suivi Exposition Amiante**

Un auto-questionnaire de repérage de situations exposantes à l'amiante peut être utilisé pour les visites d'embauche de salariés dont ce n'est pas le premier emploi , visites de mi- carrières, visites de fin de carrière

**Auto-questionnaire de repérage de situations de travail exposantes à l'amiante PRST 4 Auvergne Rhône Alpes 2024**

## ❖ Nuisances Chimiques :

### Salarié affecté à des travaux l'exposant à des agents chimiques dangereux pour la santé

- ✓ **Ciment /Béton** : exposition ciment sec

Rechercher :

- **Une rhinite ou atteinte de la fonction respiratoire** (inhalation répétée poussières ciment sec ), pouvant se traduire par une aggravation BPCO, et augmenter le risque d'asthme et d'emphysème.
- Inflammation des paupières, et conjonctivite d'irritation

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

- ✓ **Nanoparticules** : lors opération de ponçage 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.**



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

**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.).

- ✓ **Essence Ordinaire : contient 1% de benzène** : jerricans d'essence pour outillage à moteur thermique 2 ou 4 temps : rechercher un syndrome psycho organique et faire éventuellement une **NFS**, suivant l'exposition, et les conditions de travail...puis protocole défini par le médecin du travail ; faire utiliser essence alkylate (0,1% benzène)
- ✓ **Huiles minérales peu ou non raffinés** : huiles moteur usagées ( vidanges de machines moteur thermique ) : rechercher : affections cutanées cancéreuses ( épithélioma primitif de la peau) **(36 bis)**

#### ❖ **Vaccinations :**

❖ Examens Dépistage Santé :

❖ Téléconsultation :

Visite médicale mi-carrière :

❖ 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



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

**Conducteur non porté machines bâtiment (SPE/SPP):**

- ✓ Travaux exposant à la poussière de **silice cristalline inhalable** issue de procédé de travail **(25)**
- ✓ Poussières fibre minérale naturelle : amiante **(30) ; (30 bis) (30 ter)**
- ✓ Huiles minérales dérivées du pétrole utilisées *dans des moteurs à combustion interne* pour les pièces mobiles d'un moteur (CMR) : **(36 bis)** : vidanges machines moteur thermique
- ✓ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**
  - Manutentions manuelles de charges : Absence de recommandation actuellement
  - 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
  - Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC : travaux en extérieur( UV soleil++)



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique