

Conducteur Malaxeur / Enduit Façades

Enveloppe Bâtiment /Travaux Façade : **06. 01.18** Mise à jour :**12/2025**

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 projeteur (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 de préférence une machine dotée d'un système de captation des poussières intégré au malaxeur, qui permet de capter à la source 95 % des poussières de silice émises lors de la préparation de l'enduit.

Une fois aspirées, les poussières sont canalisées dans un tuyau prolongateur qui débouche sur un seau à remplir d'eau , afin d' éviter le relargage des poussières dans l'air ambiant.

Une machine à projeter qui capte les poussières à la source Solutions OPPBTP 12/2025

Peut aussi utiliser 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).

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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



Crédit photo : CCI Paris Ile-de-France



Eponge



Grattoir



Ecreteur



Talochage

Façadier Enduiseur/Projeteur 06.03.18



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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
- 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
- Violences Externes : physique, verbale : contact clientèle

Risques liés aux violences externes dans le BTP : aidez vos salariés à y faire face zoom sur le risque : OPPBTP



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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 :
- Température Extrême : Forte chaleur, grand froid
- Gaz Echappement : particules fines NO₂, 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 Financières
CARSAT/ANACT



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Poly Expositions Exosome 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 Opératoire : 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)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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 : appareil de protection respiratoire équipés de filtres antiparticules de type P3 (FFP3 ou demi-masque ou masque complet à filtres P3) , gants...

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

❖ Modalités Suivi Prise en charge Surveillance Santé

OBJECTIFS :

Les SPSTI doivent rendre la prévention en santé au travail accessible, et adaptée aux besoins réels des entreprises, en : :

- **Informant** : sur les facteurs de risques des métiers , et en sensibilisant sur les moyens de prévention collectifs et individuels
- **Traçant** les expositions professionnelles ++
- **Prévenant ++ et dépistant** les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de diverses activités professionnelles (**actuelles et passées**)
- **Préservant** la santé physique et mentale (RPS) tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir, ou réduire l'usure au travail
- **Contribuant** au maintien dans l'emploi : en anticipant la désinsertion professionnelle (cellule dédiée dans le SPSTI, visite de pré reprise, visite de mi-carrière ; rendez-vous de liaison entre salarié et employeur ...)
- **Participant** 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 dépistage ...
- **Informant** sur les modalités de suivi l'état de santé : sur la possibilité à tout moment, de bénéficier d'une visite à la demande avec le médecin du travail (aussi bien par le salarié , que par l'employeur) .

Ce qui nécessite :

- ✓ Une simplicité d'accès aux différents dispositifs
- ✓ Une bonne réactivité dans les situations sensibles
- ✓ Une cohérence entre les différents acteurs

C'est ainsi que **la culture prévention** entrera réellement dans les organisations

Poly exposition : ANSES/PST3 09/2021

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

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

Risques Particuliers :

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 **depuis le 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++)

Risques Autres :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **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 ms² (8h)) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) déclenchant action prévention
- Exposition aux rayonnements non ionisants(UV)

- ✓ **Nuisances chimiques :**
 - 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
- ✓ **Risque électrique :** pas de nécessité d'une *attestation justifiant l'absence de contre-indications médicales* (habilitations électriques H0B0 , BS, BE) ;

Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendant : 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 : Même si les recommandations de la HAS ne sont pas des normes juridiques au sens strict, elles deviennent opposables en pratique , notamment en matière de responsabilité médicale.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le juge évalue la conformité de la conduite du médecin aux « données acquises de la science » ; les recommandations de la HAS constituent la principale référence pour définir ces « données acquises »

Si un médecin s'en écarte sans justification, le juge peut considérer qu'il a commis une faute

❖ **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** : 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

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

Effet synergique du tabagisme et de l'exposition professionnelle (particules minérales silice cristalline,) pour le risque de survenue de BPCO.

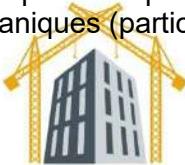
Hors tabac, plusieurs études scientifiques estiment *à environ 15% la part des BPCO d'origine professionnelle* : (VPGF):source ANSES 11/2025

❖ 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

❖ Veiller à une bonne hygiène de vie :

1/ A un Poids Corporel normal (IMC cible de 18.5 à 24.9 kg/m²) : **Calcul IMC**

2/ A un bon équilibre alimentaire

L'essentiel des recommandations sur l'alimentation Santé Publique France

Alimentation de l'adulte : des repas équilibrés au fil de la semaine :Ameli 02/2025

Grâce à la normalisation du poids corporel, on note très souvent une amélioration du risque cardiovasculaire

3/ Au risque de complications métaboliques et cardiovasculaires :

- Elevé à partir d'un tour de taille supérieur ou égal à 94 cm *chez l'homme* ; et supérieur ou égale à 80 cm *chez la femme*
- Significativement élevé à partir d'un tour de taille de ≥102 cm *chez l'homme* ; ≥88 cm *chez la femme*.

4/ A un bon sommeil : rechercher un déficit et /ou des troubles du sommeil, un état de fatigue

Test de Pichot Brun est un auto-questionnaire de 24 items avec une échelle de Likert, pour évaluer le sentiment de fatigue, et apprécier l'importance de ses répercussions au quotidien

10 recommandations pour bien dormir : Institut national sommeil & vigilance (INSV)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Aptitude Conduite Engins/ PL /VL /Machines dangereuses

Risque malaise au travail Evaluation Risque Cardio Vasculaire

Recherche consommation Substances Psychoactives :

Vaccinations :

Examens Dépistage Santé :

Visite médicale mi-carrière :

Téléconsultation :

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 Suivi Post Professionnel

Conducteur Malaxeur / Enduit Façades (SPE/SPP):

- ✓ Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable issue de procédés de travail : CMR cat 1 A (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