

Applicateur Asphalte /Asphalteur

TP/Génie Civil : 08. 03.18 Mise à jour 12/2025

Codes : **NAF** : 23.99 Z ; **ROME** : F1613 ; **PCS** : 621c ; **NSF** : 231

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

Situation Travail

Applique de l'asphalte pour : chaussées, trottoirs, parkings, places publiques, ponts... ; des travaux d'étanchéité : ouvrages d'arts... ; des ouvrages spécifiques : sols sportifs, quais de gare,



Applicateur Enduits Superficiels Usure/Enrobes Coules à Froid

08.02.18

Applicateur Enrobés 08. 03.18



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- L'asphalte naturel est une roche (calcaire ou grès) imprégnée en profondeur de bitume (environ 9%) ; sa production étant trop faible pour couvrir les besoins, on utilise surtout de **l'asphalte artificiel**, reconstitué à partir de bitume (7 à 14%), de granulats, et de poudre minérale (filler ou fines) ; il est fabriqué dans des centrales d'asphalte, de type continu (malaxeur rapide), discontinu (pétrins fixes ou mobiles) ou mixte (poste d'enrobage et pétrins fixes) : puis transporté au poste de travail :

L'asphalte artificiel peut contenir, parfois, de la poudre d'asphalte naturel.

C'est un matériau souple et très compact, dit « fermé » car ne comportant pas ou peu de vide ;

- Obtention d'un arrêté de circulation obligatoire quand la circulation doit être modifiée ou interrompue

- Met en place maintient et dépose en fin d'intervention la signalisation temporaire de chantier (cf. infra mesures préventives techniques « balisage chantier provisoire » , des feux tricolores à décompte de temps peuvent compléter le dispositif

- Sécurise le chantier (mise en place de GBA, cônes, dispositifs de signalisation au fur et à mesure de l'avancement des travaux, de feux tricolores ...)
- Pour augmenter la sécurité, on peut préconiser l'utilisation **de cônes et ou de panneaux de signalisation augmentés** générant une zone de protection invisible ; dès qu'un véhicule entre dans la zone balisée, l'opérateur est alerté par une alarme sonore et vibratoire (l'opérateur étant muni d'un bracelet connecté) ; plusieurs paramétrages possibles en zone d'action (3, 8 et 15 mètres).
- Applique l'asphalte traditionnel à une température < à 200°C depuis 2010, à la suite du règlement REACH ; l'asphalte basse calorie a une température < à 160°C
- L'applique soit manuellement (étanchéité, trottoirs, quais..., soit mécaniquement (routes...) à l'aide d'un finisseur à asphalte.

Les températures de mise en œuvre permettent l'évaporation des composants les plus volatils comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sous forme de **fumées** (fumées d'asphalte et fumées de bitume désignent exactement la même chose).

La composition des fumées est complexe et peut contenir des centaines de composés chimiques de différentes familles.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Grande complexité de l'ensemble des facteurs influençant l'exposition des travailleurs comme *la composition et la température d'application*, ainsi que *des variables environnementales* (vents, température, ensoleillement), lieu du chantier, contribution des gaz d'échappement des moteurs diesels du finisseur etc.),

Application manuelle :

- Met en place un papier kraft, ou un voile de verre, ou un écran composite, entre le support et le revêtement (pour éviter le « cloquage » de l'asphalte lié à l'évaporation de l'eau du support

La pose monocouche est la plus utilisée

Utilise soit des :

- Dumpers malaxeurs d'une capacité de l'ordre de 500 l à 2 tonnes possédant un arbre de malaxage vertical et une cuve calorifugée (principalement chauffés au gaz).
 - Brouettes à asphalte (charge : 50 à 60 litres), pour les chantiers de plus petite importance, où l'accès des dumpers est impossible.
- Chariot manutention électrique : supprime l'emploi de brouettes à mains ou de seaux source de TMS



- Un nouvel épandeur pour déposer de l'asphalte et d'autres matériaux (terre), en vue de créer des trottoirs, équipé d'une fonction de déport lui permettant d'épandre l'asphalte sans que la chargeuse soit obligée de rouler sur le matériau.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ Utilisation **d'un robot collaboratif** avec une assistance électrique pour la mise en œuvre de l'asphalte basse température , afin de réduire les risques de TMS



- Seaux en bois (15kgs plein) prévus à cet effet, portés par l'aide asphalteur, qui approvisionne l'applicateur (asphalteur) accroupi au sol, qui étale sur une épaisseur de deux à trois centimètres avec une palette en bois (batte à asphalte) de longueur variable, l'asphalte chaud (aux environs de 185°C).



Une fois refroidi le revêtement est lisse au toucher et dur, totalement hermétique à l'eau et à l'air.

- Saupoudre sur les trottoirs : pour une meilleure adhérence (rugosité) pour le passage des piétons : du porphyre 0/4 (contient 75% de silice)
- Nettoie ensuite les palettes d'application et les seaux à l'aide de riflards (raclettes) en bois ou métalliques (et non avec du fuel) pour les débarrasser des résidus d'asphalte refroidi.
- Peut effectuer les travaux d'étanchéité de toitures terrasses : **Etancheur 07.02.18**

Application mécanique :

Elle est réservée **aux applications routières** et se fait à l'aide d'un finisseur à asphalte soit avec des petits dumpers automoteurs dotés de systèmes de malaxages et d'une chauffe régulée.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : environnement bruyant chantier (engins).
- Co-activité
- Conduite : engins, PL
- Contrainte physique : forte
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : penché en avant, accroupi
- Contrainte temps intervention
- Esprit sécurité
- Grand déplacement
- Horaire Travail Atypique : travail nuit, dépassement horaire
- Intempérie
- Mobilité physique
- Multiplicité lieux de travail
- Port EPI indispensable

- Température extrême : forte chaleur, grand froid
- Travail proximité voies circulées :
- Travail Equipe
- Travail galerie / tunnel
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice : concessionnaire autoroute ; DIR ...
- Vision adaptée au poste : champ visuel, appréciation des distances

Accidents Travail

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

- Agression agent thermique : asphalte chaud 130° à 180°
- Agression agent chimique : projection, inhalation, contact asphalte
- Port manuel charge : seaux
- Emploi machines dangereuses : scie à sol, marteau piqueur (découpe de chaussée)
- Chute plain-pied
- Incendie : matière/produit inflammable :
- Projection particulaire
- Renversement par engin ou véhicule : chantier, voie circulée
- Renversement d'engin : fausse manœuvre
- Risque routier
- Violences Externes : physique, verbale : contact voisinage



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

Nuisances

- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Carburant diesel (fuel) : utilisé pour nettoyage outils/machines souillées par asphalte (à substituer)
- Hydrocarbure Aromatique Pétrolier / solvant organique: xylène nettoyage outils/machines souillées par asphalte (à substituer)
- Hyper-Sollicitation Membres : TMS
- Manutention Manuelle Charge
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention :
- Bitume/Enrobé/Asphalte : asphalte
- Poussière minérale silice cristalline : utilisation porphyre 0/4
- Particules minérales allongées d'intérêt ou PMAi:
- Travail à haute température : asphalte appliqué entre < 160° et 185°

- Gaz Echappement : particules fines diésels : interventions proximité voies circulées, engins, PL, pics pollution : échappements moteurs thermiques (SO₂, .NO₂ ; CO
- Rayonnement non ionisant : UV soleil.

Maladies Professionnelles

Ctrl et un clic sur le numéro, le tableau MP s'ouvre :

- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aigue ou chronique non rompue non calcifiante ; rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs ; coude : tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ; ou muscles épitrochléens ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien ; genou : hygroma (57)
- Affections chroniques du rachis lombaire/manutention : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5. (98)
- Affections chroniques du rachis lombaire : vibrations transmises au corps entier : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 (97)
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels (42)
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire (25)
- Lésions chroniques du ménisque (79)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Affections engendrées par les solvants organiques à usage professionnel : syndrome ébrieux ou narcotique, dermites, conjonctivites irritatives, eczémas, encéphalopathies : nettoyant asphalte (84)
- Affections gastro-intestinales provoquées par les xylènes :nettoyant asphalte (4 bis)
- Mycoses cutanées (46 C)
- Péri onyx /onyxis : atteinte du gros orteil (77)

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

Aides financières CARSAT :

- ✓ **Fonds d'investissement pour la prévention de l'usure professionnelle (FIPU) - une aide financière pour prévenir les risques ergonomiques et les TMS**

Ambiance Thermique Elevée : asphalte chaud 130° à 180°

Autorisation Conduite/Formation : finisseur à asphalte ; dumper malaxeur asphalte

Bordereau Suivi Déchets Dangereux : BSDD ; BSDA ;BSFF

Bruit

Chantier de nuit : risques spécifiques

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Dossier Intervention Ulérieure Sur Ouvrage (DIUO)

Dossier Technique Amiante (DTA)



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux

Fiche Données Sécurité (FDS)

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Chimique ACD CMR Nanomatériaux Perturbateurs Endocriniens Biocides
asphalte, fuel, hydrocarbure aromatique pétrolier /solvant organique: xylène

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

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes

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

MESURES TECHNIQUES :

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile : emprise voies circulées

Chute Hauteur : accès sécurisé aux engins ; lors travaux étanchéité ;
cf. étancheur

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Eclairage Chantier : travaux de nuit

Engin Chantier

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Manutentions Manuelles/TMS :Aides : dumper malaxeur, chariot de manutention électrique

Organisation Premiers Secours

Poids Lourd /Equipement

Pollution Atmosphérique :particules fines & ultrafines

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; vibrations mains bras ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques :asphalte , mélange de solvants pétroliers(xylène et fuel) pour nettoyage outils et machines ; poussière minérale silice cristalline utilisation porphyre 0/4

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : silice cristalline inhalable (porphyre 0/4) ; particules fines moteurs: diésels ; et échappements moteurs thermiques SO₂, NO₂, CO

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfacique : produits solvantés : mélange de xylène et de fuel pour nettoyage outils et machines souillés par asphalte à substituer++

Substitution CMR-ACD/Changement Mode Opérateur : remplacer mélange de solvants pétroliers par une préparation à base de *solvants d'origine végétale* : **esters méthyliques d'acides gras (EMAG) d'huiles végétales de colza ++ ou huile de tournesol** : liquides très peu volatils, insolubles dans l'eau, , non inflammables (point éclair élevé) , de viscosité plus élevée que les solvants traditionnels, mais avec un pouvoir dissolvant comparables voire meilleur

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations : corps entier

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) :

Sont exclus de la recommandation **R482** : finisseur à asphalte ; dumper malaxeur asphalte : en raison de leur complexité technique, de leur utilisation spécialisée ou de leur faible diffusion.

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Hygiène Corporelle/Vestimentaire

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Passeport Prevention

Qualification Initiale Obligatoire Conduite Véhicule Transport : PTAC supérieur 3,5 T : si la tâche principale de l'opérateur est la conduite.

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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



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

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

Risques Particuliers :

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

- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable , issue de procédés de travail : 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

Silice cristalline fiche toxicologique INRS **(FT 232)** : saupoudrage porphyre 0/4 (75% silice)

- Travaux exposant aux émissions d'échappement de moteurs diesel (CMR). **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.** Interventions proximité voies circulées, PL, engins, pics pollution.
- Particules minérales allongées d'intérêt ou PMAi/fragments de clivage actinolite (dans les granulats utilisés pour les travaux routiers : 58%)

La bio persistance les fragments de clivage varie entre 25% et 40%, contre 20% pour l'amiante (toutes catégories de particules confondues) , bien qu'en composition , ils contiennent moins de fibres que l'amiante.

Ils ont des effets sur l'animal qualitativement comparables à l'amiante, induisant des lésions du parenchyme pulmonaire, des voies respiratoires et des vaisseaux sanguins

Ces résultats soulèvent des questions sur leur potentiel de cancérogénicité , et ouvrent la voie à de futures recherches , pour confirmer , ou infirmer l'impact sanitaire de ces expositions, à plus long terme



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Si ceci devait se confirmer , les constructeurs de route et les carriers devraient alors avoir un suivi identique aux salariés exposés aux fibres d'amiante

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, , accroupi) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)

✓ **Contraintes physiques intenses :**

- Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) .
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C) déclenchant action prévention

- Vibration Corps Entier : $> 0,5 \text{ m/s}^2$ (8h) déclenchant action prévention
- Exposition aux rayonnements non ionisants(UV)
- Ambiance thermique élevée

✓ **Nuisances chimiques :**

- Asphalte : irritant respiratoire
- Solvant organique amine aromatique monocyclique : classé nocif ou toxique : xylène
- Fuel : utilisé en mélange avec xylène pour nettoyage souillures asphalte à substituer++
- Gaz échappement moteur thermique : SO₂, NO₂ ; CO

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

✓ **Nuisances Autres :**

- Travail nuit

Le travail de nuit fait partie des six facteurs de pénibilité



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ❖ **Vigilance :** si nécessité d'une attestation justifiant l'absence de contre-indications médicales :

- Conduite : finisseur, dumper malaxeur asphalte

Cf Modalités Suivi Prise en charge Surveillance

Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendent : de l'exposition actuelle et passée selon les nuisances ; des poly expositions ; de l'environnement de travail (pics exposition ,travaux en milieu confiné, Co exposition... ; de la 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.

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

❖ **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.

Echoscanner 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).

Lors du **suivi en santé au travail** du salarié , prendre en compte les **effets ototoxiques potentiels**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Une attention particulière doit être portée au **suivi de l'audition** dans les situations de poly exposition

Certaines substances chimiques sont considérées comme des agents ototoxiques potentiels, à des concentrations qu'il est possible de rencontrer en milieu professionnel.

- Solvants organiques (styrène, **toluène**, **xylène**, éthylbenzène, chlorobenzène, trichloroéthylène, n-hexane, n-heptane, disulfure de carbone et mélanges de solvants) ;

Base de données Solvants : plus de 100 substances classiquement utilisées comme solvant INRS

- **Certains médicaments sont aussi ototoxiques** (certains antibiotiques, diurétiques , anti tumoraux)

Le FIOH (institut finlandais santé travail) recommande l'utilisation d'un équipement de **protection individuelle antibruit** dans les situations où le niveau d'exposition à ces substances est > 10% de la valeur limite d'exposition professionnelle, et le niveau de bruit est ≥ 75 dB (A).

❖ **TMS Membres supérieurs :**

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

❖ **Suivi Exposition Silice :** saupoudrage porphyre contenant 75% de silice après asphaltage

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 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*



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

❖ **Particules minérales allongées d'intérêt ou « PMAi»/ fragments de clivage actinolite** même suivi que l'amiante principe de précaution ? *cf. risques particuliers supra*

❖ **Nuisances Chimiques :**

Salarié affecté à des travaux l'exposant à des agents chimiques dangereux pour la santé
« En fonction de l'évaluation des risques » peut faire l'objet d'examens complémentaires prescrits par le médecin du travail, afin de vérifier qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

L'opérateur peut être exposé **simultanément à plusieurs produits chimiques potentiellement dangereux pour la santé** ; il est nécessaire d'évaluer les risques liés à la combinaison de ces expositions.

Poly expositions chimiques massives et diffuses : une réalité méconnue INRS 12/2020

✓ **Bitume (représente 7 à 14% de l'asphalte) : Rapport Anses : Septembre 2013 : bitume**

- Surveillance de la fonction respiratoire : (risque accru d'irritation respiratoire, accroissement du risque de développer un asthme ou une BPCO).

- EFR à l'embauche (bilan référence), puis, à l'appréciation du médecin du travail (protocole de suivi), en fonction du degré d'exposition et de l'examen clinique puis selon le protocole de suivi défini par le médecin du travail

Surveillance Biologique Exposition Professionnelle Risques Chimiques

✓ **Particules fines cancérigènes** CMR cat :1 CIRC : interventions régulières en bordure de voie circulée, pic pollution

EFR : à l'embauche bilan initial, puis, à l'appréciation du médecin du travail (protocole de suivi), en fonction du degré d'exposition et de l'examen clinique.

Mise au point d'une nouvelle méthode d'évaluation des expositions aux émissions particulières des moteurs diesel :

La méthode mise au point permet d'évaluer dans la fraction alvéolaire des aérosols prélevés 0,1 à 2 fois la VLEP-8h de 0,05 mg de carbone élémentaire par mètre cube d'air.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Elle a fait l'objet d'une **fiche méthodologique MétroPol M-436** pour le dosage du carbone élémentaire dans les émissions d'échappement de moteur diesel.

❖ **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**)

Le contact cutané avec le bitume peut provoquer une agression de type chimique irritative et allergique ; photosensibilité cutanée induite par l'interaction entre les fumées et le rayonnement solaire **cf. infra**.

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

❖ **Exposition ambiance thermique élevée :**

La situation individuelle de chaque salarié exposé doit être prise en compte par l'équipe pluridisciplinaire, et faire l'objet d'une information spécifique lors du suivi médical.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Principaux facteurs de risques individuels à prendre en compte :

- ✓ Age >à 55-60 ans
- ✓ Mauvaise condition physique pour exécuter des tâches physiques astreignantes
- ✓ Affections chroniques (système cardio-vasculaire ou des voies respiratoires, diabète, insuffisance rénale)
- ✓ Prises médicamenteuses (diurétiques, antihypertenseurs, antihistaminiques, antiparkinsoniens, antidépresseurs tricycliques, neuroleptiques...)
- ✓ Obésité

❖ **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 Lickert, 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 :

Travail de nuit

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

Applicateur Asphalte /Asphalteur(SPE/SPP) :

- ✓ Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable , issue de procédés de travail : **(25)**
- ✓ Travaux exposant aux émissions d'échappement de moteurs diesel (CMR).
- ✓ Trichloroéthylène : cancer du rein : dégraissant et nettoyant utilisation **avant 1995 MP (101)**
- ✓ Particules minérales allongées d'intérêt ou PMAi/fragments de clivage actinolite (dans les granulats)

❖ **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
- Travail de nuit



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC : UV naturels : travaux en extérieur (UV soleil)
- Températures Extrêmes