Peintre Applicateur Signalisation Horizontale Routière

TP/Génie Civil : 08. 37. 18 **Mise à jour 10/2026**

Codes : **NAF** :42.11Y ; **ROME** F1606 ; **PCS** : 62A2 ou 62A1, ou 67A1 ; **NSF :** 231s

Situation Travail

Réalise les travaux d'entretien et/ou neufs de marquage au sol ainsi que les travaux annexes (pré marquage, effaçage.), et les signalisations horizontales temporaires (adhésives, mobiles) ; participe à la réalisation d'infrastructures routières et d'aménagements urbains.





- Exerce son métier en ville ou hors agglomération sur des chantiers de toutes tailles

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Travaille en équipe de 2 ou 3 , le plus souvent, (à quatre si la signalisation routière justifie la présence d'une personne en amont et en aval du chantier) ; sinon mise en place de feux tricolores mobiles pour une circulation alternée.

- Sécurise le chantier (mise en place de, 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).

1/ Réalise un prémarquage : traçage temporaire sur le sol, de filets à base de craie , ou de peinture blanche (peintures routières solvantées ou à base aqueuse) qui serviront ensuite de guidage *, pour le traçage des nouvelles lignes*

En fonction des travaux de marquage à réaliser :

- ✓ **Solutions Manuelles :**

- **Le prémarquage au cordeau :** est utilisé pour tracer des filets rectilignes provisoires à la craie. Les cordeaux sont équipés en général de fils en coton de 30 à 50 mètres de long imprégnés d'une fine poudre blanche, généralement de la craie broyée.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Cette technique est principalement recommandée pour le prémarquage ***des places de parkings,*** le traçage des lignes doit intervenir dans la foulée car le filet ne résiste pas à la pluie.

- **Peut aussi utiliser des gabarits**




- **Le prémarquage à la corde :**

Cette technique de prémarquage est encore à ce jour l'une des plus utilisée.

Elle consiste à tendre une corde sur le sol et à suivre ensuite cette corde avec un bidon spécialement adapté à cette application pour déposer un filet de peinture. Cette technique est souvent utilisée sur les routes pour le prémarquage des lignes de rive et des lignes axiales.

La corde peut être manipulée facilement pour obtenir des lignes droites, des lignes courbes ou des formes plus complexes. Il est ainsi possible de réaliser des lignes de prémarquage dans les virages.
L'utilisation de la peinture permet d'appliquer un filet de prémarquage durable dans le temps.

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

La campagne de marquage au sol pourra être réalisée ultérieurement si nécessaire sans avoir le risque que le filet soit effacé entre temps.

Cette technique nécessite la présence d'au moins ***deux opérateurs***.

Sur les axes à fort trafic, il est nécessaire de baliser correctement son chantier pour assurer la protection des applicateurs.

- **Le prémarquage de points :**

Il s'effectue en général avec des aérosols de peinture.

Il peut être réalisé de deux manières :

- Avec un chariot manuel équipé d'un modulateur électronique qui permettra de tracer des points de peinture à intervalle régulier.

Ces repères visuels sont également utilisés pour le traçage des lignes discontinues dans le cas où l'appareil de traçage ne dispose pas d'un modulateur pour les pointillés.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP



- Avec un robot de prémarquage équipé d'un GPS qui permettra de tracer des lignes pointillées automatiquement sur la chaussée en toute autonomie.

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

L'électronique prend le contrôle de la commande de direction, de l'accélérateur et du frein, de sorte que le siège du conducteur reste inoccupé la plupart du temps.
Grâce à la géolocalisation centimétrique, la machine se dirige en comparant sa position avec les relevés satellitaires .



Ces robots sophistiqués sont plutôt utilisés sur les grands axes routiers où les voies sont clairement définies et cartographiées.

Le conducteur ne guide plus le véhicule, il définit simplement sa vitesse (8 km/h), pour obtenirun point tous les 4/5 cm, afin de réaliser : soit un ou plusieurs filets de prémarquage soit directement le marquage définitif.

- ✓ **Dispositif embarqué dans un véhicule.**

Les dispositifs de prémarquage embarqués sont utilisés sur des VUL .
Un seul opérateur est nécessaire et travaillr en toute sécurité , avec un rendement plus important.

Le guidage se fait en général avec des caméras haute définition et un écran de contrôle pour l'opérateur ou avec des lasers de pointage haute visibilité.

Le circuit peinture comporte une ou deux cuves sous pression, un compresseur et un ou deux bras de report équipés d'un pistolet.

Le véhicule applique sur la route un filet de peinture temporaire pour pré marquer les lignes de rive et les lignes axiales.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP




Dans le cadre d'une campagne de renouvellement, les repères existent déjà, « repasse » sur l'ancienne signalétique.

2/ Réalise le marquage :

- Manutentionne les bouteilles de gaz propane, les fûts de peinture, les bidons de diluant, les sacs de résine, de microbilles pour approvisionner le chantier et ravitailler les machines à l'avancement.
Le conditionnement des produits varie de 10 à 200 kg.

-(Dés)attèle, (dé)charge et arrime le matériel (remorque, machine, compresseur).

- Prépare le support : il doit être propre (exempt d'huile) sec, et aussi exempt de matière non adhérente

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- Peut utiliser une machine fonctionnant au gaz propane, pour sécher l'humidité des routes ou pour *réchauffer le sol par temps froid*, pour une meilleure adhérence des marquages ; la machine permet aussi de décoller la résine et les bandes collées.



- Peut être amené à raboter la chaussée à l'aide d'une raboteuse automotrice ou à conducteur porté (le grenaillage et le sablage sont rarement utilisés) pour enlever l'ancien marquage ; *intervention sur des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante*



Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Produits appliqués :

Il est obligatoire d'utiliser en France, sur toute voie routière ouverte à la circulation publique, **des produits de marquage NF, certifiés** par **l'ASCQUER** accréditée par le COFRAC

Un produit de marquage est principalement structuré autour d'une matrice composée de :

- **Un liant :** constitué de ***résine et de plastifiant*** ; il agglomère les charges du produit de marquage lorsque le film est durci.
  Il constitue la partie organique du produit de marquage ; assure l'adhérence du film au support et sa durabilité.

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- **Charges :** substances minérales souvent d'origine naturelle, insolubles dans le milieu et en général d'une taille plus importante que les pigments, les charges constituent une partie inerte du produit de marquage, un remplissage sans rôle particulier dans la formation du film ; contribuent au pouvoir couvrant du produit et apportent éventuellement ***une rugosité de surface, assurant l'anti-glissance des produits***
- **Pigments :** matière minérale ou organique pulvérulente, insoluble dans le milieu. Il est utilisé en raison de son pouvoir colorant ou opacifiant . le pigment le plus utilisé dans les produits blancs est le dioxyde de titane (TiO2).
  La finesse du pigment et l'indice de réfraction élevé du TiO2 en font un produit majeur , mais assez impactant pour l'environnement.

- **Solvant :** constituant liquide volatil ayant la propriété de dissoudre le liant, ***il est uniquement présent dans les peintures*** et contribue à donner à celles-ci la fluidité nécessaire pour une application dans les meilleures conditions. Il s'évapore lors du séchage du film.
- **Adjuvants :** substances incorporées à faibles doses dans les produits de marquage pour en améliorer certaines qualités lors de l'application

Chaque produit se différencie selon le mode de formation du film qui va venir adhérer au sol support.

Peuvent être ajoutées :

- **Des microbilles de verre** :pour assurer la visibilité de nuit (rétro-réflexion des ondes lumineuses des phares des véhicules), un marquage billé est plus résistant et plus durable qu'un marquage non billé.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

4 grandes familles de produits de marquage basées sur des technologies différentes et correspondant à des besoins particuliers.

- ✓ Peintures solvantées(sans toluène) ou peintures en phase aqueuse ; ou peintures réactives : les peintures sont les plus utilisées **88%**
- ✓ Enduits à chaud : extrudés ; rideaux ; projetés : **8%**
- ✓ Enduits à froid : phase aqueuse ; avec durcisseur : **3%**
- ✓ Bandes Préfabriquées : collées à chaud ; ou à froid : **1%**

D'autres produits ont été développés afin de répondre à des besoins spécifiques :

- Visibilité de nuit et par temps de pluie (VNTP) ;
- Dispositif d'alerte sonore (DAS).

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

❖ **3 familles de peintures :**

1/ Peintures solvantées (sans toluène) :après application du produit, les solvants s'évaporent, le séchage en surface est obtenu en quelques minutes, le séchage à cœur peut prendre quelques heures.

2/ Peintures à l'eau : après application du produit, le séchage en surface est rapidement obtenu par évaporation de l'eau et coalescence du produit.
Le séchage à cœur peut prendre quelques heures suivant les conditions de température, d'hygrométrie et de vent.

3/ Peintures réactives : produits à deux ou trois composants dont le séchage ne dépend pas d'une évaporation de solvants mais d'une réaction chimique : **la polymérisation.**

Elle est déclenchée par un initiateur ou un catalyseur (le peroxyde).100% du produit appliqué reste sur la route, et le temps de prise (15 à 20 minutes) dépend moins des conditions climatiques.

La peinture réactive contient : résines + charges + additifs +solvant réactif+ pigment+ accélérateur

❖ **Principaux constituants des peintures**

- Liants 10à 15% : acrylique, styrène-acrylique, alkyde, caoutchouc chloré, résine réactive, ...

- Pigments : 10 à 20% : dioxyde de titane (blanc) ; pigments organiques (couleurs)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Charges : 50% : carbonate de calcium, dolomie, talc, silice ...

- Solvant : 20 à 30% : cétones, esters, ..., eau

- Additifs : 1 à 3%

Avant application, les chaussées doivent être propres et sèches.

Si le support est neuf, il est important de faire attention *aux remontées des huiles de ressuage.* Leur présence peut entrainer un risque d'encrassement des marques posées.

Application peinture à l'eau , ou solvantée par machine (travaux neufs ou entretien)

- ✓ **Technique dite traditionnelle** sans saupoudrage, le pistolet diffuse la peinture.
- ✓ Technique traditionnelle avec saupoudrage :

Un pistolet diffuse la peinture, puis un autre pistolet répand les billes sur le produit.

- ✓ **Technique dite injection et saupoudrage :** elle permet de réduire le temps de séchagepar rapport à une application traditionnelle;

La machine est équipée d'un pistolet pour la peinture et de deux pistolets pour les billes.
En simultanéité de la projection de la peinture, le pistolet n°1 injecte les billes au niveau du film de peinture. On parle ***d'injection.***

Puis le pistolet n°2 saupoudre la couche de billes sur le produit. On parle de ***saupoudrage.***

Cette technique d'application, qui permet de réduire le temps de séchage, diminue ainsi la gêne à l'usager.

Elle est également utilisée pour les peintures VNTP

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **Technique dite double saupoudrage** : s'applique pour les produits certifiés avec deux classes granulométriques de billes différentes. Il s'agit généralement des produits VNTP.

Application de peinture réactive rétroréfléchissante par machine (travaux neufs ou entretien)

Le temps de séchage de la peinture réactive impose une mise en œuvre sous protection d'un ***balisage fixe.*** De plus, la composition du produit nécessite des techniques d'application particulières.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **Technique dite liquide /bille**

Le catalyseur (le peroxyde est lié ou accroché aux billes de verre.), on parle de « billes peroxydées ».

Le peroxyde vient alors provoquer la réaction de polymérisation de la peinture.

La technique injection et saupoudrage pour répandre les billes est la plus utilisée

En travaux neufs, il faut prévoir une sous couche de peinture à faible grammage pourassurer le maintien du produit.

- **Technique dite liquide / liquide :**

Un double circuit peinture permet le mélange pendant la pulvérisation (technique jets croisés).

Ce dernier déclenche la catalyse du produit.

On utilise la technique saupoudrage pour répandre les billes.

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Peintures Blanches le plus souvent, elles doivent faire l'objet d'une certification NF pour être utilisées sur la chaussée et doivent respecter certains critères de performance :(visibilité de jouret de nuit, durabilité, adhérence).

Certaines peintures ont un système « éco poche » : une poche en plastique qui adhère parfaitement au seau avant remplissage ; ce système est très pratique pour une meilleuregestion des déchets ; il permet de :

- Limiter la perte de matière, par essorage de la poche, en fin de seau et laisser ainsi le seau métallique propre.
- Réduire le coût de traitement des Déchets Industriels Spéciaux (DIS).
- Valoriser les emballages métalliques qui peuvent être recyclés ou réutilisés.
- Elles sont appliquées : *avec pistolet airless (*au pochoir), *ou* avec **un traceur de ligne airless** électrique ou hydraulique*, autotracté ou autoporté ; ou* avec ***un camion applicateur*** muni d'un système de guidage automatique (vidéo) et conduit par un chauffeur spécialisé






Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Peut saupoudrer avant séchage, sur les peintures routières et enduits à froid, ***des microbilles de verre*** (soit manuellement avec un billeur de saupoudrage, soit mécaniquement par gravité, avec un système d'application de microbilles pour traceurs airless.

Ces microbilles ont un pouvoir de rétro réflexion importante ; permet d'assurer de nuit, comme par temps de pluie, une parfaite visibilité des marquages au sol.

Utilise de préférence un engin de marquage des routes équipé d'un dispositif de contrôle permanent, du dosage des microbilles de verre , afin d'obtenir une bonne qualité et un moindre gaspillage (60% de gaspillage de microbilles sur les engins non équipés)



Sac /seau billes



billeur saupoudrage



Applicateurs mécaniques

Le marquage sonore est obtenu grâce à des bandes rugueuses, de la peintures « griffée » ou surchargée *de plots thermoplastiques ou avec des barrettes collées*

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Peut aussi appliquer ***des peintures jaunes temporaires*** utilisées pour la signalisation de chantier, elles sont dotées d'un **haut niveau de rétroflexion** (R3 à R4) pour permettre une mise en sécurité totale des chantiers la nuit.

- Peut aussi utiliser des peintures de couleur ***(en phase aqueuse++ ou solvantée)*** qui permettentde décorer tous types de supports extérieurs (pistes cyclables, îlots routiers, places de parking...) ; elles présentent une excellente résistance à l'abrasion et aux U.V., une bonne tenueaux huiles minérales, graisses etc.







- Nettoie quotidiennement le matériel en **utilisant un diluant de rinçage de matériel eau-solvant / solvant-eau**, *sans solvant aromatique de préférence* **ou avec du toluène,** permettant le rinçage du matériel d'application airless

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

❖ 3 familles d'Enduits à chaud ou produit thermostatique :

Mélange de poudres : **:** *pour la réalisation de marquages au sol de longue durée :* lignes, pointillés, bandes STOP, passages piétons, cédez le passage, zébras… ; le temps de séchage : moins de 1 minute,

- Utilise de préférence ***des sacs thermofusibles*** de résine (*résine d'origine végétale de préférence),* ne générant pas de déchet d'emballage sur chantier.

Il est nécessaire de chauffer les enduits dans un fondoir malaxeur ***entre 160°C et 180°C*** pour obtenir un produit fluide ; l'épaisseur est d'environ 2 mm pour 5 à 8 kg de produit appliqué par m² en fonction de l'état du sol.

Une fois le produit préparé, plusieurs techniques d'application :

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

1/ Enduits à Chaud Extrudés :

Ne permettent pas de grands rendements ; leur dosage d'application est élevé : entre 4 et 6 kg/m² et n'est pas vraiment contrôlable par l'opérateur.

Le temps de séchage est très rapide (1 minute)
L'enduit est véhiculé par une pompe pour alimenter une tête d'extrusion à largeur variable ; le produit est déposé sur la chaussée sans que la tête d'extrusion soit en contact avec le sol ; cette technique permet une plus grande vitesse d'application et une meilleure qualité de marquage.

2/ Enduits à chaud en rideaux :
Basés sur la même technologie que les enduits à chaud extrudés, leur formule plus riche, permet une extrusion à plus grand rendement à l'aide de machines autoportées.

Les dosages restent élevés (3 à 4 kg/m²), les vitesses d'application restent faibles pour ne pas déchirer le film de produit lors de l'application.

3/ Enduits à Chaud projetés :
Produits plus riches permettant une application à grand rendement, ***le produit sous pression est pulvérisé sur la route*** à l'aide d'une machine autoportée ou d'un camion applicateur.
Les dosages d'application peuvent être plus faibles (entre 1 et 2 kg/m²) et peuvent être contrôlés.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP





❖ **Principaux constituants des enduits à chaud**

- Liants 10à 15% : résine d'hydrocarbure (C5) ; ester de la colophane ; polymère de renfort (PE, EVA, SBS...)

- Pigments : 5 à 10% : dioxyde de titane (blanc) ; pigments organiques (couleurs)

- Charges : 40 à 50% : carbonate de calcium, dolomie, talc, silice, sable ...

- Billes de verre : 20 à 40% en prémélange pour certains produits pour assurer la rétro-réflexion dans le temps

- Additifs : 1 à 3%

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Appareil de traçage avec régulation de température, fonctionne avec du gaz propane ; peut être utilisée comme fondoir pour *la réalisation de petits travaux de marquage urbain,* ou comme traceur à grande capacité, en complément d'un fondoir sur remorque ou camion.

- Un fondoir à chauffe directe sur remorque pour *la préparation des enduits thermoplastiques*, c'est un complément aux appareils de traçage thermoplastique
Il est équipé d'un régulateur de température réglable de 150 à 270°C, et d'un système de malaxage automatique et hydraulique, avec agitateur vertical ; avec une gouttière de transfert pour alimenter l'appareil de traçage.



Fondoir



Applicateur résines



Sabot application



sac résine 15 kg



gant protecteur

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

❖ Enduits à froid :

2 familles d'Enduits à froid :

Produits visqueux dont le séchage est obtenu par prise chimique après mélange éventuel avec un catalyseur (peroxyde).
Leur application est dite « à froid » et peut être faite : *manuellement à la spatule, au rouleau ou mécaniquement avec une machine spécifique.*

Ce sont des produits extrêmement résistants, leur séchage dépend peu des conditions climatiques et est assez longue (15 à 20 minutes)

- Soit à l'eau mono-composant : **appliqué avec une spatule :** enduit à froid à l'eau (sans catalyseur) domaine d'emploi identique aux enduits à froids avec durcisseur.
  Seul le temps de séchage diffère, il est en effet très tributaire des conditions climatiques lors de l'application

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- Soit bi-composant (avec durcisseur) non rétroréfléchissant, destiné à la réalisation de marquage urbain de très haute performance, en fonction du trafic, certains marquages réalisés avec de l'enduit à froid peuvent durer entre 5 à 8 ans. (Passages piétons, bandes de stop, linéaire, zébras, cédez le passage, etc.) ; ***faible temps de séchage : 8 min, sans ajout de charge ;***

Mélange parfaitement la base et le durcisseur (méthacrylate) avec un malaxeur, et applique immédiatement la résine ***avec une spatule lisse ou crantée*** ; attendre un mois pour l'application sur un support hydrocarboné neuf, jusqu'à évacuation des huiles de ressuage.

Éviter son utilisation par des températures inférieures à 10°C ou supérieures à 40°C : plus la température est élevée, plus le temps de durcissement est court





Principaux constituants des enduits à froid :

- Liants 10à 15% : résine d'hydrocarbure (C5) ; ester de la colophane ; polymère de renfort (PE, EVA, SBS...)

- Pigments : 5 à 10% : dioxyde de titane (blanc) ; pigments organiques (couleurs)

- Charges : 40 à 50% : carbonate de calcium, dolomie, talc, silice, sable ...

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Billes de verre : 20 à 40% en prémélange pour certains produits pour assurer la rétro-réflexion dans le temps

- Additifs : 1 à 3%

❖ **Bandes préfabriquées : / Marquage préfabriqué thermocollé (thermoplastique) :**

1/ Bandes collées à froid :

Sous forme de rouleaux de largeurs différentes suivant la demande, elles forment un système autocollant complet que l'on applique sur le support par pression
Leur adhésion est immédiate avec ou sans couche préalable de primaire suivant le type de bande ou la qualité du support ; l'utilisation de billes céramiques et leur composition leur confère une très longue durabilité .
En utilisation temporaire, ces bandes peuvent être enlevées sans équipement spécifique et sans traces résiduelles sur la chaussée.
Leur pose est facilitée par des machines spéciales

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

2/ Bandes collées à chaud :

Marquage en thermoplastique préformé sous forme de lignes, de symboles ou en rouleaux appliqué sur le support à l'aide d'un chalumeau.
L'adhésion est immédiate après avoir été chauffée.
Ces produits sont notamment destinés aux marquages spéciaux

- Flèches, logos, lettrages
- Passages piétons, cédez-le-passage, lignes zigzag bus...

Un primaire d'accrochage peut être utilisé suivant la nature du support , ou du type de bande, son utilisation est spécifiée dans la fiche technique de certification, pour assurer l'accroche du marquage sur la surface lisse
L'application est simple et rapide, ne nécessite qu'un seul opérateur muni d'un balai et d'un chalumeau au gaz propane ; permet une remise en circulation quasi immédiate





Balaie le sol pour retirer la poussière, sèche le sol avec un chalumeau au gaz pour extraire l'humidité, positionne le marquage, chauffe avec le chalumeau pour faire fusionner le marquage avec l'asphalte ou l'enrobé.

Le marquage peut être composé de plusieurs parties à assembler sur le sol.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Ne dégage aucune substance nuisible pour l'environnement, ni pendant, ni après la mise en œuvre et ne laisse aucun déchet ; les pigments sont organiques et ne contiennent ni plomb ni d'autres métaux lourds.

- Effectue le métrage

Lorsque le marquage est impossible***, en période d'intempéries*** , le marqueur peut occuper d'autres postes de travail (pose de glissières de sécurité ou revêtements de sols industriels par exemple)

-Peut participer à la pose de signalisation verticale : portique, potence, poteau indicateur

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le secteur du marquage au sol est en pleine évolution

- *Machine autonome* pour effectuer les marquages routierssans intervention humaine *sur de grands linéaires hors ville, permettant de travailler en plus grande sécurité* ***cf supra prémarquage***





Pour 2 kilomètres de route à deux voies (soit trois bandes de marquage) ; 2 heures et 2 salariés sont nécessaires, l'un sur la machine, pour la surveiller *sans la conduire*, l'autre l'accompagnant sans être sur la route ; là où il fallait jusqu'à présent 7 heures de travail et 3 salariés (prémarquage puis marquage).

A savoir : sur les 11.600 kilomètres d'autoroutes, « la peinture de marquages est renouvelée tous les 2ans

- **Peinture Photoluminescente :pas encore homologuée pour les routes**

Capacité de la peinture à capter et stocker la lumière environnante la journée, et à la restituer la nuit (pendant 10 heures) ,sous forme de luminosité diffuse, sans consommation d'électricité, ni émission de CO2 ; afin de sécuriser de nuit , les endroits dangereux tels que / *passage piéton, virage, pourtour de rond-point* … ; cette peinture ne doit pas être glissante pour les véhicules, résister à la pluie, au passage des poids lourds

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP




- Un groupe du TP expérimente avec le **Cerema** (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) : **une signalisation lumineuse dynamique** qui permet un ***renforcement lumineux du marquage au sol existant*** *afin d'améliorer sa visibilité* pour mieux alerter les véhicules en approche : ex : passage piéton lumineux , arrêts de bus, dos d'âne…

Il s'agit de bandes de 10 ou 15 cm de large, collées ou incrustées dans la chaussée, composées ***de LEDs spécifiques encapsulées dans un substrat multicouche*** , raccordées à un réseau électrique .
Couplées à un capteur de luminosité, les LEDs s'adaptent intelligemment à l'intensité de la lumière ambiante du jour et de la nuit, évitant ainsi de gêner la visibilité des automobilistes et des riverains.

Le revêtement de quelques millimètres d'épaisseur présente une rugosité variable en fonction de son usage



Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : environnement bruyant : trafic routier
- Conduite : traceuse autoportée, PL
- Contrainte physique :
- - Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : penché en avant, accroupi
- Contrainte temps intervention
- Esprit sécurité
- Grand déplacement
- Horaire Travail Atypique :nuit (circulation réduite)
- Intempérie : vent
- Mobilité physique :
- Multiplicité lieux de travail
- Température extrême: forte chaleur
- Travail proximité voies circulées :
- Travail en équipe
- Travail galerie / tunnel : tunnel, parking
- Travail Milieu Isolé : zone rurale

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Travail Pour Entreprise Utilisatrice : concessionnaire réseau autoroutier ; 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 par agent chimique : contact, inhalation : peinture phase solvant
- Agression par agent thermique : enduit à chaud thermoplastique ; gaz propane pour sécher l'enrobé, avant application peinture
- Chute hauteur : camion traceur, traceuse autoportée
- Chute plain-pied : surface glissante, obstacle, microbilles de verre
- Emploi appareil haute pression : pistolet airless
- Explosion : transport bouteille propane (enduit à chaud thermoplastique ; et sêchage enrobé)
- Incendie :
- Projection particulaire
- Port manuel charge : bidons, bouteilles gaz

Risque routier : mission
- Renversement par engin/véhicule : proximité voie circulée
- Violences Externes : physique, verbale : voisinage chantier

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 : bruit >81dBA (8h), déclenchant action prévention : décapage thermique, rabotage
- Hyper-Sollicitation Membres : TMS
- Manutention Manuelle Charge : sacs résine, billes, pots peinture…
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention : traceuse autoportée
- Vibrations mains-bras : >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention : pistolet airless
- Gaz échappement : particules fines ; moteurs diésels ; et thermiques : SO2, NO2, CO, interventions proximité voies circulées, PL, engins, pics pollution.
- Hydrocarbure Aromatique Monocyclique : toluène pour nettoyage (pistolet, tuyauterie…
- Hydrocarbure Halogéné Solvant organique : Dichlorométhane (Chlorure de Méthylène).
- Poussière minérale silice cristalline :si rabotage enrobé
- Rayonnement non ionisant : rayonnements naturels (UV soleil).
-Température Extrême : forte chaleur.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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 provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires **(69)**
- Affections gastro-intestinales provoquées par le benzène, toluène et xylènes et tous les produits en renfermant : avec vomissements à répétition **(4 bis)**
- Affections provoquées par les amines aromatiques, leurs sels : dermite, lésionseczématiformes, rhinite, asthme **(15 bis)**
- Affections engendrées par les solvants organiques à usage professionnel : syndrome ébrieux ou narcotique, dermites, conjonctivites irritatives, eczémas, encéphalopathies **(84)**
- - Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire primitif, indépendamment de la présence d'une silicose, lupus érythémateux systémique **(25)**

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Mesures Préventives

MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

Document Unique Evaluation Risques Professionnels (DUERP)/Aides Financières 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 : lors utilisation résine thermoplastique à chaud (fondoir 160° à180°)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Atmosphère Explosive ATEX : si utilisation produits solvantés

Autorisation Conduite/Formation : traceuse automotrice à conducteur porté ; raboteuse à conducteur porté

Bordereau Suivi Déchets Dangereux : BSDD ; BSDA ;BSFF

Bruit

Chantier de nuit : risques spécifiques

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Fiche Données Sécurité (FDS)

Intelligence Artificielle (IA)/Impression 3D/BIM BTP/CIM : machine autonome marquage routier sansintervention humaine

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Plan Prevention Entreprise Extérieure/Entreprise Utilisatrice : concessionnaire autoroutier

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Repérage Amiante/Plomb avant travaux(RAT) :fourni par le maître d'ouvrage : infrastructures **de transport** (enrobés amiantés) **;nouvelle norme NFX 46-102 11/2020** si un rabotage est nécessaire

Risque Chimique ACD CMR Nanomatériaux Perturbateurs Endocriniens Biocides

Hydrocarbure Aromatique Monocyclique pétrolier : toluène, xylène (nettoyage pistolet, tuyauterie…
Hydrocarbure Halogéné chloré Solvant organique : Dichlorométhane (Chlorure de Méthylène)… .
nettoyage (pistolet, tuyauterie…) à substituer++ ; gaz échappement moteur thermique :NO2, SO2, CO

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

Sécurité Incendie

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Températures Extrêmes

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

MESURES TECHNIQUES

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

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion : pots peinture, sacs résines, sacs microbilles…

Drones & BTP : contrôle marquage

Eclairage Chantier : travaux de nuit (moindre circulation)avec ballon éclairage

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Lutte Incendie.

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours

Poids Lourd /Equipement : camion applicateur

Pollution Atmosphérique :particules fines & ultrafines : travaux sous circulation routière

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE
Contraintes posturales et physiques (bruit ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques++ Hydrocarbure Aromatique Monocyclique pétrolier : toluène, xylène (nettoyage pistolet, tuyauterie… Hydrocarbure Halogéné chloré Solvant organique : Dichlorométhane (Chlorure de Méthylène)… . nettoyage (pistolet, tuyauterie…) à substituer+ ; particules fines (moteurs échappement diésel)…

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfacique

Substitution CMR-ACD/Changement Mode Opératoire : solvants organiques par solvants verts,

Remplacer les solvants pétroliers et hydrocarbures chlorés par *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

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

plus élevée que les solvants traditionnels, mais avec un pouvoir dissolvant comparables voire meilleur. ; et remplacer les peintures solvantées par ***peinture en phase aqueuse.***

Températures Extrêmes

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations ; corps entier : traceuse, raboteuse autoportée

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : sont exclus de la recommandation R482 les raboteuses en raison de leur complexité technique, de leur utilisation spécialisée ou de leur faible diffusion ; autorisation conduite après formation

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP) : CQP applicateur et chef applicateur en « signalisation horizontale ».

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Permis Feu.

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

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Qualification Initiale Obligatoire Conduite Véhicule Transport : PTAC supérieur 3,5 T ; conduite exclusive camion applicateur

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Information Prevention en Réalité Virtuelle & Jeux

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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 taches effectuées par le salarié, et de l'environnement de travail où se déroule l'activité.

- **Particules minérales allongées d'intérêt ou PMAi** fragments de clivage, (dans les granulats, enrobés) ont la même composition chimique que les fibres amiante , mais avec une morphologie et une origine différentes (les données relatives à l'exposition professionnelle aux PMA sont en cours d'acquisition) ; la toxicité de ces fragments de clivage fait l'objet de débat au niveau scientifique) :lors du rabotage, sciage enrobés (interventions actuelles ou passées)

  - Travaux exposant à la poussière de silice cristalline issue de procédés detravail : 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 : *si rabotage enrobé*
    fiche toxicologique INRS **(FT 232)**

  - 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.

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 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
- Exposition aux rayonnements non ionisants(UV)

- ✓ **Nuisances chimiques :**

- Hydrocarbures aromatiques **(**solvants pétroliers) classés nocifs ou toxiques : xylène ; toluène (irritants ; neurotoxique, ototoxique, perturbateur endocrinien)
- Hydrocarbures halogénés chlorés (solvants organiques) : dichlorométhane , trichloroéthylène ; perchloroéthylène (PCE) ; tétrachloroéthylène ; dichlorométhane (dégraissage pièces) ; leur usage dans le nettoyage des surfaces ***est en baisse depuis plusieurs années.***

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Solvants Autres : Esters acétate d'éthyle, de méthyle, de butyle ; Diméthyle sulfoxyde (DMSO).
- Carburant : essence ordinaire ; gasoil :
- Gaz échappement moteur thermique :NO2, SO2, CO

✓ **Travail nuit :** pour travailler avec un moindre trafic , fait partie *des six facteurs de pénibilité*

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

- Conduite : traceuse automotrice à conducteur porté ;raboteuse autoportée

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 et de l'ANSES ne sont pas des documents 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»* ; leurs recommandations constituent entre autres , des références pour définir ces « données acquises »

Si le 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, siaucune 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**

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,

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

trichloroéthylène, n-hexane, n-heptane, disulfure de carbone et mélanges de solvants) ;

- ✓ Asphyxiants (monoxyde de carbone, cyanure d'hydrogène, acrylonitrile) ;

❖ **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.*

Vapeurs chimiques et solvants (toluène, xylène, benzène, …), émissions des moteurs diesel++ et essence (travaux à proximité voies circulées) .

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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

❖ **Agents chimiques dangereux : Solvants : Hydrocarbure Aromatique Monocyclique : solvant organique non halogéné**

Substituer les solvants pétroliers et hydrocarbures chlorés par *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. ;

Substituer les peintures solvantées par ***peinture en phase aqueuse.***

Surveillance Biologique Exposition Professionnelle Risques Chimiques

Base de données Solvants : plus de 100 substances classiquement utilisées comme solvant INRS
Prévenir les risques liés aux solvants INRS

❖ **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)***

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- **Particules fines cancérogènes** 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 particulaires 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.

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.

- **Suivi Exposition Silice :** si rabotage enrobés

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*

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

Peintre Applicateur Signalisation Horizontale Routière (SPE/SPP) :

- ✓ Emissions d'échappement de moteurs Diesel (particules fines++)
- ✓ Travaux exposant à la poussière de silice cristalline issue de procédés detravail : CMR cat 1 A Poussière silice cristalline inhalable issue de procédé de travail **(25),** si rabotage d'enrobés)
- ✓ Particules minérales allongées d'intérêt ou PMAi (si rabotage enrobés)
- ✓ Trichloroéthylène : cancer du rein : dégraissant et nettoyant utilisation **avant 1995 MP (101)**

❖ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**

- Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
- Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
- Agents chimiques dangereux, y compris poussières et fumées
- Bruit : Audiométrie de fin de carrière
- Températures extrêmes
- Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC : travaux en extérieur UV soleil
- Travaux de nuit (sur grands axes)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP