Conducteur Centrale Injection/Forage

TP/Génie Civil : 08. 13.18 **Mise à jour : 10/2026**

Codes : **NAF** :43.13 Y ; **ROME** : H2804 ; **PCS** :62A1 ; **NFS : 230 s**

Situation Travail

Conduit et entretient une centrale fixe ou mobile destinée à la fabrication homogène et l'injection de coulis de ciment, coulis bentonite-ciment, utilisée en fondations spéciales (consolidation étanchement des sols, réfection d'ouvrages et compactage de sol…) ; pour la cimentation profonde et sous pression (forage d'eau), pour le forage dirigé horizontal.






Centrales Fixes **Centrale Mobile (forage dirigé)**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Pour les travaux de fondations spéciales, la centrale est fixe sur chantier

Operateur Fondations Spéciales 08. 20.18

Pour les travaux de forage dirigé horizontal, elle est mobile.

Canalisateur Forage Dirigé Horizontal 08.06.18.

- On désigne par injection de sols : tout procédé qui consiste à introduire dans les couches de terrain qu'on souhaite *consolider ou étancher*, un mélange de matériaux sous forme liquide, appelé *coulis*, au moyen de pompes à plus ou moins haute pression.

Les coulis sont fabriqués dans des centrales spécifiques de chantier composées de silos de stockage du ciment et de la bentonite, de cuves de malaxage et de stockage des boues et des systèmes d'injection.

La boue ou fluide de forage (suspension à base de bentonite et d'eau) est produite par la centrale de fabrication ; déversée en permanence dans l'excavation au fur et à mesure de son avancement pour en assurer la stabilité
Les *coulis ciment-bentonite :* la fabrication est réalisée en deux étapes

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- ✓ La première consiste à préparer la boue primaire (mélange de bentonite et d'eau) par malaxage (la mise en suspension des particules fines de bentonite exige un malaxage à cisaillement élevé) , puis par stockage dans des cuves appelées aussi « piscines » pendant une durée comprise entre 6 et 24 heures afin de permettre le "mûrissement" de la bentonite ;
- ✓ La deuxième étape consiste à incorporer le ciment dans la boue primaire par malaxage ; le coulis obtenu est maintenu ensuite en agitation dans une cuve d'attente avant d'être pompée vers la tranchée.

Les caractéristiques du coulis à l'état frais sont évaluées à l'aide **de quatre principaux essais.**

- ✓ **La viscosité** est contrôlée au moyen d'un cône de Marsh en mesurant le temps nécessaire à l'écoulement d'un litre de coulis à travers un ajutage de dimension déterminée (les valeurs courantes sont de l'ordre de 35 à 45 secondes).
- ✓ **La tendance à l'essorage** est mesurée à 'aide d'un filtre presse**.**
- ✓ **La masse volumique** est déterminée à l'aide d'une balance à boue,
- ✓ **La stabilité** par mesure du volume d'eau « surnageante » obtenu par décantation de l'échantillon dans une éprouvette graduée.

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Ce coulis pénètre entre les grains (imprégnation de terrain), remplit les fractures entre couches indurées (injection de fissures) ou comble des cavités (remplissage gravitaire).

Travaux Injection pour :

- Remplir des cavités souterraines, naturelles : traitements de zones karstiques, comblements de carrières ...
- Réhabiliter des ouvrages anciens ou détériorés : régénérations de maçonneries ou d'ouvrages en béton, injections de consolidation avant reprise en sous-œuvre ...
- Renforcer les caractéristiques mécaniques des sols : injections de consolidation, de clavage, traitements des zones devant être traversées par des tunnels ou des galeries
- Améliorer l'étanchéité, afin de limiter les arrivées d'eau : jupes ou voiles injectés, bouchons d'étanchéité, traitements à l'avancement pour creusement de galerie

Une fois en place, le coulis fait prise et atteint des résistances plus ou moins importantes déterminées en fonction de sa composition et de sa destination (étanchéité seule, consolidation mécanique, remplissage de vides…).

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Travaille souvent avec un manœuvre, mais parfois seul.

- Conduit la machine grâce à des leviers tout en surveillant les manomètres (jusqu'à 100 bars de pression dans le circuit d'injection).
- Monte, démonte et nettoie les éléments du circuit d'injection (injecteurs, tubes, flexibles) à l'aide de détergents spéciaux ou de dissolvants.

- Peut assurer l'entretien courant de la machine (pompe et circuits d'injection).

- Manutentionne les tubes ou tuyaux d'injection ; les sacs (25 à 50 kg), les bidons ou les fûts (50 à 200 litres) contenant les composants du coulis (eau, ciment, bentonite, gels, ***résines, mousses***, acides, chaux, ***fumées de silice***, adjuvants).

- Certains de ces produits sont stockés dans de grands silos.

- Les coulis injectés peuvent être de toutes natures, que ce soit à base de bentonite et de ciment, ou à base de produits chimiques (gels, résines,)

- De nombreux produits chimiques (ex : formiate de potassium) sont ajoutés à la boue, pour lui donner des propriétés particulières (en matière de poids et densité, de viscosité, de stabilité, ou en matière de taux de pénétration du substrat, de capacité de refroidissement et lubrification de l'équipement, ou pour limiter le risque d'entartrage ou de corrosion des tubes, vannes, etc.) ;

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Les additifs des boues : peuvent être :

- Des épaississants et gélifiants (pour modifier la viscosité de la boue) ; utilisation de produits moins écotoxiques : matériaux naturels (ex. gélifiants : *à base d'algue* tels qu'alginates, agar-agar…) d'amidon ou des dérivés de la cellulose (carboxyméthyl cellulose, cellulose poly anionique), ainsi que diverses protéines (gélatine, caséine) ou des *gommes* (gomme arabique), ou encore des minéraux (carbonate de calcium, silice amorphe).

- Divers polymères, copolymères synthétiques : tels que polyacrylamides composés de polyéthylène, polyacrylates, d'alcool polyvinylique, d'acides acaroxyliques polymérisés et leurs sels, polymères à base d'acide sulfonique, d'hydrocarbures aromatiques ou aliphatiques, et des polymères à base d'acryliques ou méthacrylique, et de nombreuses autres molécules

- Des « défloculants » ; empêchent la floculation de certains composants et additifs des boues ;

Ce sont par exemple des polymères anioniques (poly phosphates) et nombreux autres polymères de synthèse solubles dans l'eau tels que les acrylates ; leur rôle est de neutraliser les charges positives de certaines particules en suspension dans le fluide de forage (argiles et dérivés aryl-alkyl de l'acide sulfonique notamment.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Les déblais de forage sont des micro ou macro-débris, parfois très abrasifs, qui peuvent provoquer des *bouchons* ; la boue aide à les remonter en surface au fur et à mesure de leur production et de la manière la plus fluide possible, y compris dans le cas de plus en plus fréquents de tubes non verticaux voire horizontaux *dans le cas des forages dirigés* ; la vitesse de la boue doit être adaptée à la nature de la roche forée et des déchets à remonter en surface,

Ces facteurs influent sur les capacités de transport de la boue.

Les déblais issus du forage sont évacués vers une zone de réemploi , ou ils serviront de remblais

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : bruit centrale
- Attention/ Vigilance
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Co activité :
- Conduite : VUL
- Contrainte Physique : moyenne
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations :
- Déplacement Etranger :
- Esprit Sécurité :
- Grand Déplacement :

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Horaire Travail Atypique : 2x8h ;3x8h nuit, dépassement horaire
- Intempérie : vent, pluie, brouillard, neige
- Mobilité Physique :
- Température Extrême
- Travail en Equipe
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice
- Travail Hauteur :
- Vision adaptée au poste :

Accidents Travail

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

- Agression Agent Chimique : contact, projection coulis bentonite ciment, additifs
- Chute Hauteur : plateforme, trémie, silo (vérification niveaux).
- Chute Plain-Pied : Dénivellation, surface glissante, escalier
- Chute Objet :

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Contact Conducteur Sous Tension : armoire électrique, zone humide
- Emploi d'appareil sous pression : rupture flexible, fouettement
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : entretien centrale
- Explosion : silos
- Port Manuel Charges : tubes injection, sacs (25 à 50 kg), bidons ou fûts (50 à 200 l)
- Projection Particulaire : poussière, corps étranger
- Renversement par Engin/Véhicule : chantier (manœuvre)
- Risque Routier : mission

Nuisances

- Bruit : bruit >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Hyper-sollicitation Membres TMS
- Manutention Manuelle Charge
- Température Extrême :forte chaleur, grand froid
- Rayonnement non Ionisant : rayonnements naturels (UV soleil) ;
- Huile Minérale : Lubrifiant/Graisse
- Ciment : adjuvant ciment ; coulis bentonite-ciment , poussière (aluminosilicate)
- Décapant/Nettoyant/Détergent :nettoyage centrale
- Résine : acrylate, méthacrylate…
- Iso cyanate : mousse polyuréthanne :
- additif : fumée de silice

Maladies Professionnelles

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

- 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 chroniques du rachis lombaire / manutentions : sciatique hernie discale 4/L5 ; L5/S1 cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 L4/L5 **(98)**
- Maladies provoquées par résines époxydiques : lésions eczématiformes **(51)**
- Affections causées par ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**
- Affections professionnelles provoquées par les iso cyanates organiques : blépharite, conjonctivite, rhinite, syndrome bronchique, asthme, eczéma : additif **(62)**
- Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse :dermite irritative, lésions eczématiformes **(36)**
- Mycoses cutanées **(46 C)**
- Péri onyxis et onyxis : atteinte des orteils **(77)**

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

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

Atmosphère Explosive ATEX : silos

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Fiche Données Sécurité (FDS) : additifs, polymères synthétiques

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Chimique ACD CMR Nanomatériaux Perturbateurs Endocriniens Biocides

Risque Electrique

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

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes

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

MESURES TECHNIQUES :

Atmosphère Explosible ATEX

Chute Hauteur : garde-corps plateforme ; accès sécurisé silos (échelle crinoline) …

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion : bentonite

Eclairage Chantier : centrale éclairée pour travaux de nuit , anti-déflagration ‘ atmosphère explosible)

Heurt/Ecrasement PL-Engins

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques :

Machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage…), équipées de raccords rapides de sécurité et de poignées anti -vibratiles, avec aspiration poussières .

Manutentions Manuelles/TMS :Aides : pour manutentions sacs, bidons

Organisation Premiers Secours

Permis Feu : en zone ATEX.

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques (poussières silice amorphes, divers additifs

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : poussières sans effet spécifique (PSES) :
Additifs :fumées de silice, carbonate de calcium ; …

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

Risque Electrique Installations/Consignation : lors interventions entretien ou réparation

Températures Extrêmes

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Equipements Protection Individuelle Nanomatériaux(EPI)

Formation Di Isocyanates concentration supérieure égale 0,1% en poids : dans additifs

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Permis Feu.

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Habilitation Electrique: **BS** peut réaliser des opérations simples d'ordre électrique (professionnel non-électriciens du BTP) : maintenance premier niveau **Carnet de prescriptions de sécurité électrique pour le personnel du BTP habilité BS guide OPPBTP mise à jour 06/2024**

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier : grand déplacement

Températures Extrêmes

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

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 : néant

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Risques:

- ✓ **Contraintes posturales :**

- Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) (ANSES 09/2021)
- Contraintes posturales (bras en l'air, accroupi ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)

- ✓ **Contraintes physiques intenses :**

- 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 soleil)

- ✓ **Nuisances chimiques :**

- Agents chimiques dangereux : additifs : résines : acrylate, méthacrylate Iso cyanate mousse polyuréthanne

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

…

- Poussières sans effet spécifique (PSES) carbonate de calcium ; silice amorphe ….

- ✓ **Travail nuit**

Le travail de nuit fait partie *des six facteurs de pénibilité visés dans le Code du travail*

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

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.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

- ❖ **TMS Membres supérieurs :**

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

- ✓ 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).**

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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.

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 :**

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

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- ✓ **Si Utilisation de résines à base d'isocyanates : Isocyanate, -2,6 di isocyanate (TDI) :** additif :

L'exposition, même à de faibles concentrations, peut entraîner des réactions allergiques, avec notamment le déclenchement d'un asthme professionnel irréversible.

On recherchera :

- Eczéma de contact
- Irritation oculaire
- Rhinite chronique
- Pneumopathie d'hypersensibilité avec symptômes d'allure grippale : fatigue, fièvre, essoufflement, frissons... ;
- Asthme professionnel qui peut apparaître plusieurs mois ou années après l'exposition.

Après sensibilisation, des manifestations asthmatiques peuvent se produire à de très faibles concentrations, même inférieures aux valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP).

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- ✓ EFR à l'embauche, puis périodiquement selon degré exposition à l'appréciation du médecin du travail

Depuis 08/2020, l'annexe XVII du règlement européen REACH classe selon la classification harmonisée, les di isocyanates comme sensibilisant respiratoire de catégorie 1 et comme sensibilisant cutané de catégorie 1

Asthme en relation avec le travail

- ❖ **Poussières sans effet spécifique (PSES) :** carbonate de calcium ; silice amorphe …

Poussières : matière finement divisée, *sous forme solide*, dispersée dans l'air
Ces poussières sans effet spécifique :

- ✓ Ne sont ni cytotoxiques, génotoxiques, radioactives, immunogènes ou réactives chimiquement dans le tissu pulmonaire ; elles sont en revanche susceptibles d'exercer une génotoxicité indirecte via **un processus inflammatoire**
- ✓ Forme : particulaire et non pas fibreuse

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- ✓ Taille : les particules ultrafines (diamètre inférieur à 0,1 µm (ou 100 nm), également appelées nanoparticules, issues de procédés ou manufacturées ainsi que leurs agrégats et agglomérats sont exclus *en raison de leurs propriétés spécifiques (probables ou avérées)*

En fonction de leur taille (granulométrie), elles peuvent aller plus ou moins profondément dans l'appareil respiratoire.

Lors d'expositions à des concentrations élevées de PSES : (ex : carbonate de calcium ; silice amorphe …) ***pendant de longues périodes*** , ces dernières peuvent lorsqu'elles se déposent dans les voies respiratoires, dépasser les capacités d'épuration du poumon, conduisant à des conséquences locales telles que l'inflammation.

On parle alors de *surcharge pulmonaire.*

A long terme, peuvent résulter des pathologies respiratoires telles que des **bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO) ou des fibroses pulmonaires**

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

❖ **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*

BPCO : une maladie respiratoire au lien avéré avec de multiples expositions professionnelles ANSES 11/2025

Peut rajouter de la silice amorphe comme additif

Il convient de toujours chercher le niveau d'exposition le plus bas possible ;
même si le niveau d'exposition est faible, il peut être quotidien pour certains travailleurs .

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Assurer la traçabilité de l'exposition des salariés : noter et conserver toutes les données relatives à l'exposition professionnelle des salariés aux silices amorphes (quantités mises en œuvre ; nature, durée et fréquence des opérations effectuées ; moyens de prévention mis en place, etc.).

Bien que non validés comme indicateurs de risque pour la santé, peuvent être réalisés, et servir de référence à l'embauche .

- ✓ Une radiographie standard du thorax
- ✓ Une EFR

Les silices amorphes synthétiques ED 153 INRS 02/2022

- ✓ **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* :

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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)***

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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Conducteur Centrale Injection :pas de SPE/SPP:

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 : poussières sans effet spécifique (PSES) , résines, mousses polyuréthanes …)
- Bruit : Audiométrie de fin de carrière
- Températures extrêmes
- Travail de nuit
- Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC UV soleil

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP