

Mineur Boiseur Galerie/Tunnel

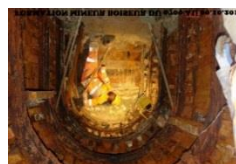
TP/Génie Civil : 08. 15.18 Mise à jour 11/2020

Codes : NAF : 43.99D ; ROME : F1701 ; PCS : 621g

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

Situation Travail

Construit et rénove des galeries souterraines (réseau d'assainissement), puits ; tunnels (routiers ; ferroviaires) ; réalise des travaux souterrains en méthode traditionnel, ni charpentier, ni vraiment maçon, crée sur mesure des coffrages en bois.



Travaille au sein d'une équipe aidée d'une grue pour réaliser les opérations suivantes :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Implantation des puits
- Fabrication et assemblage des cadres porteurs des puits et des galeries
- Remontée des gravas à l'aide de grues et de bennes,

Assure le soutènement au fur et à mesure de l'avancement de la galerie ou du tunnel ; réalise ces différents travaux dans le respect des règles de sécurité et en préservant l'environnement.

Prépare et installe le chantier :

- Participe à l'amenée des servitudes (réseaux air, eau, électricité, pompage...) nécessaires au fonctionnement du chantier
- Met en place des dispositifs de signalisation et de sécurité
- Décharge, stocke, manutentionne les matériels et matériaux

Réalise en méthode traditionnelle le soutènement :

- Fabrique les boisages appelés coffrages
- Modifie ou adapte les ceintures ou cadres bois
- Trace, scie avec une scie circulaire ; il existe actuellement une scie à bois, dotée d'un système qui reconnaît la peau de l'opérateur (quand la main touche la lame, elle est repérée)

instantanément, un frein moteur arrête le disque en 1/10^e de seconde).

- Ajuste les pièces en bois (calage), puis les assemble (clouage, vissage) ; les formes demandées sont parfois complexes.
- Met en place le coffrage (peut assister la manutention du coffrage par la grue)
- Peut installer les armatures en acier dans le coffrage (place et cale les fers).
- Assure l'étanchéité du coffrage avec des bandes adhésives
- Huile l'intérieur du coffrage pour empêcher que le ciment n'y colle en séchant.
- L'ensemble est maintenu en place le temps du séchage par barres de métal réglables.
- Participe généralement au coulage (réception béton, vibration, réglage et lissage). **cf. phases de travail chez : Coffreur Bancheur 01. 01.18**

- Peut-être aussi mineur boute-feu : **Mineur Boute-feu BTP/Carriere 08. 16.18**

- *Dans certaines communes françaises (zone3) : lors de travaux* notamment en galeries, tunnels, **possibilité d'exposition au radon** (gaz radioactif d'origine naturelle, présent dans les roches granitiques, volcaniques, et uranifères : **reconnu cancérogène pour les poumons par le CIRC depuis 1987**, (cancer poumon) qui émet **des rayonnements ionisants (particules alpha)**)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

En zone à risque, les mesures à la recherche de radon, doivent être mises en œuvre en début de chantier.

En zone à risque, les mesures à la recherche de radon, doivent être mises en œuvre en début de chantier.

La prévention du risque d'exposition au radon repose essentiellement sur la **ventilation+++**

Si la concentration en radon dans l'air dépasse **300 Bq/m³ pour la concentration en radon, et 6 mSv/an pour la dose reçue par le salarié**, l'entreprise doit mettre en place des actions pour réduire l'exposition des travailleurs.

cf. mesures techniques guide bonnes pratiques prévention

- **Lorsqu'en dépit des mesures de prévention mises en œuvre** (cf. mesures techniques radon), la concentration d'activité du radon dans l'air demeure supérieure au niveau de référence, **l'employeur communique les résultats de ces mesurages à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), selon les modalités définies par cet Institut.**

En cas d'exposition des travailleurs dépassant 6 mSv/an, l'employeur met en place une organisation de la radioprotection : « un zonage radon » ; une surveillance individuelle dosimétrique des salariés.

Cf. Operateur Travaux Souterrains 08.27.18

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : environnement bruyant chantier
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Co activité :
- Contrainte Physique :
- Contrainte Posturale : toute posture
- Esprit Sécurité :
- Grand Déplacement :
- Horaire Travail Atypique : 3x8h, 2x8h ; nuit, dépassement horaire
- Mobilité Physique : dénivellation, terrain accidenté (terrain glissant)
- Travail Espace confiné : puits, galerie
- Travail Espace Restreint : galerie, puits
- Travail en Equipe
- Travail Galerie/Tunnel :
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice



PREVENTION GAGNANTE BTP **Performance Economique**

- Travail Hauteur : échelle accès, échafaudage, escalier
- Vision adaptée au poste : vision crépusculaire / pénombre travaux en galerie

Accidents Travail

- Agression par agent chimique : inhalation, contact, projection : béton
- Agression Agent Thermique : chaud, oxycoupage
- Chute Hauteur : échafaudage, plateforme
- Chute Plain-Pied : surface glissante, encombrement, obstacle
- Chute Objet : matériau, matériel, outil ...
- Déplacement Ouvrage Etroit : galerie, tunnelier
- Eboulement/effondrement : galerie, puits
- Emploi Machine Dangereuse : mobile/portative : marteau perforateur
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : pioche, pelle
- Incendie :
- Port Manuel Charges : matériel machine/outil,
- Projection particulaire : corps étranger
- Renversement par engin ou véhicule : train approvisionnement, engins
- Risque Routier : mission (grand déplacement)

- Travail Espace Confiné : intoxication
- Travail Milieu Aquatique/Proximité : noyade ; venue d'eau ...

Nuisances

- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Vibration Main/Bras : >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Vibrations Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Hyper-sollicitation Membres TMS.
- Manutention Manuelle Charges :
- Gaz échappement : particules fines diesel : SO₂, NO₂, CO, CIRC (cat 1) et 1A UE (**ANSES 05 /2018**) interventions proximité voies circulées, PL, engins ; parfois soudage
- Résine : acrylique, époxydique : étanchéité
- Béton :
- Poussières bois : découpe d'éléments en bois (boisage).
- Poussière Silice Cristalline : selon nature terrain.
- Explosif : Nitrate Fuel ; nitroglycérine (dynamite, nitro-glycol et de dinitrotoluène) : boutefeu
- Rayonnements ionisants : communes en zone 3 : *si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m³, et 6 mSv/an exposition salariés.*



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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)**
- 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 causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**
- Affections professionnelles provoquées par les poussières de bois : rhinite, asthme, cancer des fosses nasales et de l'ethmoïde et des autres sinus de la face **(47)**
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire : intervention en terrain siliceux **(25)**

- Maladies provoquées par résines époxydiques : lésions eczématiformes (51)
- Affections provoquées par l'oxyde de carbone : céphalées, asthénie, vertiges, nausées (64)
- Intoxication par les dérivés nitrés des hydrocarbures benzéniques : manipulation explosifs (13)
- Affections provoquées par les rayonnements ionisants : **radon** : zone 3 : cancer pulmonaire : concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m³, et 6 mSv/an exposition salariés (6)
- Mycoses cutanées (46C)
- Péri Onyxis/ 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 (DUER) Subventions CARSAT/ANACT

Atmosphere Explosible/ ATEX



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Autorisation Conduite/Formation : chariot automoteur chantier, mini pelle, portique manutention

Bruit

Carte Identification Professionnelle CIP.

Dechets Gestion : bois, béton...

Espace Confine

Location Materiels/Engins

Organisation Premiers Secours

Permis Feu. zone ATEX

Radon/Rayonnement ionisant (particules alpha) : intervention en zone 3, si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m³, et 6 mSv/an pour les salariés.

Risque Chimique ACD-CMR/Nanomateriaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides : Intoxication par les dérivés nitrés des hydrocarbures benzéniques : **manipulation explosifs**

Risque Electrique

Securite Incendie

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

MESURES TECHNIQUES :

Blindage : puits accès

Bruit

Chute Hauteur : escalier accès galerie, échafaudages avec garde-corps ...

Dechets Gestion

Echafaudages Moyens Elevation

Eclairage Chantier.

Espace Confine

Installation Hygiene Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie.

Machines-Outils Portatives Electromécaniques/Pneumatiques machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage...) et anti- vibratiles

Manutention Mécanique Grue à Tour/Grue Mobile

Manutentions Manuelles /TMS Aides

Organisation Premiers Secours

Permis Feu.

Poussieres/ Gaz/ Fumees/Vapeurs : **cf. item travaux en galerie**

Radon/Particules Alpha : intervention zone 3 *si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m³, et 6 mSv/an pour les salariés.*

Risque Electrique Chantier : coffret électrique portatif fermé à clé, **avec dispositif différentiel haute sensibilité (DHS 30 mA)**, avec branchement extérieur des prises de courant, prolongateur câble **type H 07-RNF** (ne pas dépasser 25 mètres), incorporant un disjoncteur différentiel haute sensibilité de 30 mA



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Verification/ Maintenance Equipements Travail Installations/ EPI

Vibrations

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/Interimaires

Information Risques Sante Securite Salaries

Certificat Aptitude Conduite en Securite (CACES®) : chariot automoteur chantier : **R489** ,
portique manutention dans le puits **R484** ...

Certificat Prepose Tir Mine (CPT) : si utilisation d'explosifs

Formation Elingage.

Formation /Maintien Actualisation Competences (MAC)/ SST

Formation Permis Feu : si zone ATEX.



Formation Utilisation Materiels Lutte Incendie

Formation Utilisation Montage/Demontage Echafaudage : **R408** décrit les référentiels de formation ; à chaque type de matériel, sa formation ; échafaudage de pied (fixe) ; échafaudage roulant.

Habilitation Electrique : **BS** peut réaliser des opérations simples d'ordre électrique ex : utilisation de machines mobiles ou fixes ; scie circulaire).

Titre d'habilitation ; Reçu carnet prescriptions sécurité électrique/ personnel habilités BS

Information Sensibilisation Bruit.

Information/Sensibilisation Hygiene de Vie

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Suivi Individuel Préventif Santé

OBJECTIFS :

- Information sur les risques et sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier)
- **Traçabilité des expositions professionnelles (SPE)** et veille épidémiologique
- Préservation de la santé physique et mentale, tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir ou réduire la pénibilité et l'usure au travail, les risques psychosociaux (RPS), la désinsertion professionnelle, et ainsi contribuer au maintien dans l'emploi.
- Prévention des facteurs de risque liés au mode de vie (hygiène alimentaire, conduites addictives...).
- Dépistage de maladie professionnelle ou à caractère professionnel susceptible de résulter de l'activité professionnelle (**actuelle et passée**) du travailleur
- Information sur les modalités de suivi de l'état de santé

MODALITES DE SUIVI :

Permet d'assurer la surveillance de l'état de santé des travailleurs en fonction des risques concernant leur santé au travail et leur sécurité et celle des tiers, de la pénibilité au travail et de leur âge.

Le médecin du travail, avec l'équipe pluridisciplinaire, **est un régulateur et un ordonnateur du dispositif de suivi préventif adapté au salarié** : en tenant compte du poste, de la tâche, de l'environnement et de l'individu lui-même.

PREVENTION GAGNANTE BTP

PRISES EN CHARGE :

- Les examens complémentaires **prescrits par le médecin du travail** dans le cadre de ce suivi **sont à la charge du service de santé au travail interentreprises.**

- Pour le suivi des travailleurs de nuit : **les examens complémentaires spécialisés sont à la charge de l'employeur**

- Le temps nécessaire par les visites et les examens médicaux, y compris les examens complémentaires, est

- Soit pris sur les heures de travail des travailleurs sans qu'aucune retenue de salaire puisse être opérée,
- Soit rémunéré comme temps de travail effectif, lorsque ces examens ne peuvent avoir lieu pendant les heures de travail.

- Les frais de transport nécessités par ces visites et ces examens sont pris en charge par l'employeur.

- Conformément à l'article **D 4622-22** du Code du travail, **c'est à l'employeur de préciser les risques particuliers auxquels sont exposés ses salariés** (par conséquent le type de surveillance dont ils doivent bénéficier).

- L'article **R. 4624-23** du Code du travail donne la liste des risques professionnels

Suivi à l'embauche : Salarié exposé à des risques particuliers :

Pour sa santé ou sa sécurité (RPSS), ou pour celles de ses collègues ou de tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail :

- **Examen médical d'aptitude (EMA), préalablement à l'affectation au poste, réalisé par le Médecin du travail ; ou si le protocole le permet : par le collaborateur médecin, avec création d'un dossier médical santé travail (DMST) s'il n'existe pas.**

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017 (dont une copie est versée au DMST).**

- Si le salarié (CDI, CDD, Intérimaire) a bénéficié **d'une visite médicale d'aptitude dans les deux ans précédant son embauche, un nouvel examen médical d'aptitude n'est pas nécessaire si :**

- Le salarié occupe un emploi identique avec des risques d'exposition équivalents ;
- Le médecin du travail intéressé est en possession du dernier avis d'aptitude du salarié
- Aucune mesure formulée ou aucun avis d'inaptitude émis au cours des 2 dernières années.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Suivi individuel renforcé (SIR) : Salarié exposé à des risques particuliers :

- **Maximum 4 ans, avec une visite intermédiaire (2 ans) par un professionnel de santé de l'équipe pluridisciplinaire (infirmière, médecin collaborateur, interne santé travail).**

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'une attestation de suivi, ou d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail : (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017), (dont une copie est versée au DMST).**

Risques Particuliers :

- Poussières Bois : CMR cat 1A
- Gaz Echappement : particules fines ; SO₂, NO₂, CO : CMR cat 1 CIRC, et 1A UE (ANSES 05 /2018) : engins, PL, espace fermé.
- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire issue de procédés de travail : CMR cat 1 A **à compter du 01/01/2021**: au sens de **l'article R. 4412-60 du code du travail**
Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés

cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020 : Si terrain siliceux. Silice cristalline fiche toxicologique INRS (FT 232)

- Travaux nécessitant une autorisation de conduite :
- Rayonnement ionisant : radon zone 3 dans certaines communes : radon :si *concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m3, et 6 mSv/an pour les salariés*
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

Risques Métier Autres :

- Bruit : >81DbA(8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Vibration Main/Bras : >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Vibrations Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Travail nuit :

Examens Complémentaires Conseillés :

Dépendent du degré d'exposition (actuel et passé selon la nuisance) ; du degré de protection du salarié (collectif, individuel), de l'environnement de travail, et du protocole de suivi défini par le médecin du travail (doit tenir compte des recommandations de bonnes pratiques actuelles).

Bruit :



PREVENTION GAGNANTE BTP

- 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.
- 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).

Poussières Bois : VLEP sur 8 h : 1 mg/m3 : cat 1 CMR (CE) : suivi exposition actuelle et passée (cf. suivi post exposition)

- EFR à l'embauche, puis périodiquement selon degré exposition à l'appréciation du médecin du travail : **risque d'asthme professionnel revue médecine suisse 2016**
- L'interrogatoire et l'examen clinique rechercheront particulièrement une irritation oculaire, respiratoire ou cutanée, **une allergie cutanée ou respiratoire (asthme)**, une affection respiratoire chronique.
L'asthme professionnel (AP) est une affection fréquente et sous- diagnostiquée, évoquer une origine professionnelle est nécessaire devant tous les nouveaux cas d'asthme chez l'adulte ou en cas d'aggravation d'un asthme préexistant

Un bilan diagnostic doit être réalisé idéalement pendant que le patient est encore exposé sur son lieu de travail

Un diagnostic précoce permet de minimiser les conséquences négatives à long terme et d'améliorer le pronostic d'AP

Poser le diagnostic d'AP est souvent un processus long et difficile qui nécessite une collaboration médicale multidisciplinaire

Dès que le diagnostic est posé, une déclaration de maladie professionnelle doit être effectuée.

- Nasofibroscopie tous les 2 ans au-delà de la 30ème année après le début de l'exposition pour les travailleurs ayant été exposé pendant plus de 12 mois cumulés lors de toute activité documentée à la recherche d'un carcinome du naso pharynx (exposition > 5 ans) délai prise en charge 40 ans

Recommandations pour les travailleurs exposés aux poussières de bois 01/2011

Sociétés Françaises : médecine du travail, du Cancer, d'Oto-rhino-laryngologie, d'Imagerie Tête et Cou, de Santé Publique



PREVENTION GAGNANTE BTP

Silice : suivi exposition actuelle et passée (suivi post exposition) : **quartz** : **VLEP sur 8 h : 0,1 mg/m³** ; cristobalite, tridymite : VLEP sur 8 h : 0,05 mg/m³

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

Il existe une Relation Dose-effet et durée d'exposition, et un effet multiplicatif du tabac.

- EFR : courbe débit volume à l'embauche (examen de référence), puis à l'appréciation du médecin du travail (protocole de suivi), permet d'améliorer le diagnostic précoce des maladies des petites voies aériennes.

- Radio pulmonaire de face : peut être proposée à l'embauche, pour référence, éliminant toute pathologie préexistante ;

- **Après 10 ans d'exposition cumulée**, (selon les niveaux d'exposition actuels et antérieurs), une radiographie pulmonaire, pourrait être proposée **tous les 4 ans** (lors SIR effectuée par le médecin du travail) ; en cas de diagnostic radiologique douteux ou d'insuffisance respiratoire inexplicquée, un TDM thoracique pourrait être demandé.

À partir de l'âge de 50 ans, un TDM thoracique pourrait être envisagé en fonction des durées d'exposition, de leur fréquence et de leur intensité.

L'ANSES a publié un rapport sur la silice cristalline en 04 /2019 publié le 22/05/2019

La silice cristalline augmente aussi le risque de développer des pathologies respiratoires telles que : BPCO, emphysème, tuberculose.

Capacité des pics d'exposition (phases courtes exposantes sur des matériaux tels que béton, granite, pierres artificielles.), à déclencher des désordres inflammatoires, cancérogènes et immunitaires respiratoires, **indépendamment des niveaux cumulés d'exposition.**

L'INERIS a réalisé une étude expérimentale de découpe et de perçage de matériaux de construction en béton, qui a mis en évidence : **la génération de particules nanométriques de silice cristalline (particules ultrafines/ PUF).**



En pratique, aucune donnée n'est actuellement disponible, permettant d'évaluer les risques sanitaires en rapport avec des particules ultrafines de silice cristalline.

En outre, les experts identifient un lien avec des pathologies auto-immunes, telles que :

- Sclérodémie systémique
- Lupus érythémateux systémique
- Polyarthrite rhumatoïde.

En présence de ces pathologies rechercher systématiquement une exposition professionnelle à la silice cristalline

Effectuer une surveillance de la fonction rénale chez les sujets exposés professionnellement à la silice cristalline serait souhaitable d'après ANSES.

En Savoir Plus : en un clic ouvrir le document :

[Dangers, expositions et risques relatifs à la silice cristalline : rapport expertise 04/2019](#)

[Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérogènes pulmonaires : INRS 06/2016](#)

Particules fines cancérogènes : circulation engins, PL en galerie :

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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.

Rayonnement ionisant : radon : si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m³, et 6 mSv/an (travaux en zone 3).

Comme pour la silice : après 10 ans d'exposition cumulée, (selon les niveaux d'exposition actuels et antérieurs), une radiographie pulmonaire, pourrait être proposée **tous les 4 ans** (lors SIR effectuée par le médecin du travail) ; en cas de diagnostic radiologique douteux ou d'insuffisance respiratoire inexplicquée, **un TDM thoracique pourrait être demandé**.

À partir de l'âge de 50 ans : un TDM thoracique pourrait être envisagé en fonction des durées d'exposition, de leur fréquence et de leur intensité.



Le dossier médical en santé au travail **de chaque salarié exposé aux RI est complété par** :

- L'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants transmise par l'employeur
- Les résultats du suivi dosimétrique individuel
- Le cas échéant, les expositions ayant conduit à un dépassement des valeurs limites ainsi que la dose reçue au cours de ces expositions
- Les résultats des examens complémentaires prescrits par le médecin du travail

Le dossier médical en santé au travail de chaque travailleur est conservé jusqu'au moment où **il a ou aurait atteint l'âge de soixante-quinze ans** et en tout état de cause, **pendant une période d'au moins 50 ans** à compter de la fin de l'activité professionnelle impliquant une exposition aux rayonnements ionisants.

Travail nuit : recommandations HAS 2012 : Rechercher :

- Le temps de sommeil du salarié (agenda du sommeil) ;
- La typologie circadienne du salarié (questionnaire de Horne et Ostberg) ;
- Troubles sommeil et vigilance (échelle somnolence Epworth)

Situation ou type de risque	Éléments cliniques à surveiller lors de chaque visite médicale	Outils cliniques et/ou paracliniques d'évaluation recommandés	Périodicité recommandée pour l'utilisation des outils cliniques et/ou paracliniques	Mesures ou contre-mesures recommandées
-----------------------------	--	---	---	--

Troubles du sommeil	- Temps de sommeil sur 24 heures - Troubles du sommeil	- Agenda du sommeil	- 1 ^{re} visite médicale et en cas de plainte du salarié	- Maintien d'un temps de sommeil > à 7 heures par 24 heures et d'une bonne hygiène de sommeil
	- Typologie circadienne : Êtes-vous du "matin" ou "du soir" ? Êtes-vous court (< 6 heures) ou long (> 9 heures) dormeur ?	- Questionnaire de chronotype (questionnaire de Horne & Ostberg)	- Si besoin, afin de compléter l'évaluation clinique du chronotype	- Privilégier des rythmes de rotations intermédiaires (4 à 5 jours) - Sieste courte (< à 30 minutes) - Exposition à la lumière avant et/ou en début de poste - Limitation de l'exposition à la lumière en fin de poste - Éviter les excitants
Somnolence et risque accidentel	- Troubles de la vigilance - Accidents du travail et accidents de trajet	- Échelle de Somnolence d'Epworth	- 1 ^{re} visite médicale, puis tous les 2 ans :(lors visite intermédiaire par infirmier	- Rotations en sens horaires (matin, après-midi, nuit) - Temps maximum par poste de travail court (≤ à 8 heures) - Régularité des horaires et des rythmes de travail - Sieste courte (< à 30 minutes) - Caféine uniquement en début de poste, avec respect des précautions cardiovasculaires - Exposition à la lumière avant et/ou en début de poste - Limitation de l'exposition à la lumière en fin de poste



Agenda sommeil-éveil - HAS

Questionnaire de typologie circadienne de Horne et Ostberg

Échelle somnolence d'Epworth

Il est recommandé de

- Mesurer le poids et sa distribution (tour de taille, calcul de l'IMC à la 1^{re} visite médicale, et lors des examens ultérieurs).
- Surveiller lors de chaque examen la TA.
- S'assurer que le travailleur posté et/ou de nuit bénéficie d'un bilan lipidique périodique et d'un dépistage du diabète de type 2 en fonction des autres facteurs de risque associés.
- L'interroger sur la fréquence et les modes de consommations alimentaires et sur la pratique d'une activité physique régulière
- L'interroger sur l'apparition de symptômes digestifs (nausées, troubles du transit, douleurs abdominales, troubles dyspeptiques, pyrosis, brûlure épigastrique) et de rechercher des signes cliniques évocateurs d'un syndrome ulcéreux
- Rechercher des symptômes dépressifs et/ ou anxieux : échelle de dépression HAD (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) [Outil Echelle HAD - HAS Travail nuit](#)

Contrôle fonction et champ visuels

Données de Santé :

La cabine de télémédecine est **un Dispositif Médical de classe IIA**, qui garantit aux professionnels de santé : la fiabilité et la standardisation de toutes les données de santé recueillies.

Son architecture est sécurisée (hébergement des données sur une plateforme HDS, conformité RGPD) et l'interopérabilité permet d'interfacer l'outil avec les logiciels métier de santé au travail.

La cabine de télémédecine permet deux modes d'utilisation :

- **Bilan de santé autonome** : le salarié réalise lui-même, **guidé par un didacticiel vidéo, en moins de 10 minutes** : la prise de ses constantes physiologiques : **poids, taille, IMC, oxymétrie de pouls** (procédure simple, abordable et non invasive pour mesurer la concentration en oxygène dans le sang.), **fréquence cardiaque, température, tension artérielle**.

A cela peuvent s'ajouter **les tests visuels et d'audiométrie, analyse urines....**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Les résultats sont directement imprimés sur des tickets dans la cabine et transférés sur le logiciel du SST.

L'équipe de santé au travail (infirmière, médecin du travail...) dégage ainsi du temps : pour l'Information du salarié sur les risques, la sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier) ; la traçabilité des expositions professionnelles (suivi post exposition), ainsi que pour la veille épidémiologique.

-**Téléconsultation** permet au médecin de réaliser une consultation dans des conditions comparables à une visite en présentiel : le salarié est mis en relation en visioconférence avec le médecin, qui dispose d'une série de capteurs et d'instruments dans la cabine pour réaliser l'examen clinique du salarié (intéressant dans les régions isolées , évitant de longs déplacements aux salariés et aux personnels des services de santé) , et permettant de dialoguer sur les conditions de travail ; ce type d'outils devrait aussi permettre une diminution de l'absentéisme aux rendez-vous.

Vaccinations :

Diphthérie/Tétanos/Poliomyélite :(DTP) Revaxis® à jour : recommandation calendrier vaccinal Français (HAS) : chez l'adulte : rappel tous les 20 ans : à 25 ans ; 45 ans ; 65 ans ; après 65 ans : rappel tous les 10 ans.

Autorisation de vaccination (modèle OPPBTP) : ([Télécharger au format PDF](#))

Questionnaire pré vaccinal (modèle OPPBTP : ([Télécharger au format PDF](#))

Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu ou incomplètement connu.

- **Dosage des anticorps antitétaniques par ELISA est une technique validée** avec un corrélat de protection établi, il présente donc un intérêt ***pour évaluer le statut vaccinal antérieur d'une personne*** ;
il est utile dans la détermination du statut vaccinal puisqu'il permet de révéler une réponse anamnétique à une vaccination antérieure.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu, ou incomplètement connu en population générale et chez les migrants primo-arrivants HAS 12/2019

Visite Médicale Fin de Carrière ; Suivi Post-Exposition et ou Post-Professionnel :

- Visite Médicale Fin de Carrière :

« *Le travailleur bénéficiant du dispositif du suivi individuel renforcé, ou qui a bénéficié d'un tel suivi pendant une certaine période, au cours de sa carrière professionnelle (ex SMR) » peut bénéficier d'une visite médicale de fin de carrière, afin :*

1 / D'établir une traçabilité et un état des lieux, à date, des expositions à un ou plusieurs facteurs de risques professionnels mentionnés à l'article **L. 4161-1** auxquelles a été soumis le travailleur.

Le médecin du travail a la faculté, s'il constate une exposition du travailleur à certains risques dangereux, notamment chimiques, mentionnés **au a du 2° du I du même article L. 4161-1**, de mettre en place une surveillance post-professionnelle en lien avec le médecin traitant.

2 / De conseiller le salarié de manière pertinente sur l'opportunité de mettre en œuvre **le dispositif de départ anticipé à la retraite au titre de l'exposition à l'un ou plusieurs des quatre facteurs de risques professionnels exclus du champ du compte professionnel de**

prévention» (manutentions manuelles de charges lourdes, postures pénibles, vibrations mécaniques , exposition aux produits chimiques).

Article L4624-2-1 Code du travail

- **Suivi Post Exposition (SPE) ou Post Professionnel (SPP)** : ont pour but **d'assurer la traçabilité de l'exposition aux risques** : : travaux pouvant exposer à la poussière de silice cristalline alvéolaire inhalable ; travaux exposant aux poussières de bois,

Le salarié ayant été exposé à **un risque professionnel susceptible d'entraîner des affections visées par certains tableaux de MP ; et /ou ayant été exposés à des agents ou procédés cancérogènes souvent à effets différés**, doit bénéficier d'un suivi post exposition (SPE) ou post-professionnel (SPP)



PREVENTION GAGNANTE BTP

"Le médecin du travail a la faculté, s'il constate une exposition du travailleur à certains risques dangereux, de mettre en place une surveillance post exposition (salarié toujours en activité) ; **une surveillance post-professionnelle lors du départ en retraite ou départ anticipé à la retraite, en lien avec le médecin traitant "**

Exposition Antérieure Documentée : à partir :

- DMST : dossier médical santé travail :

Si le salarié est toujours en activité :

- **Ce suivi est réalisé par l'équipe pluridisciplinaire sous la conduite du médecin du travail, même s'il n'est plus exposé à ce risque actuellement** (que ce salarié soit dans la même entreprise ou qu'il ait changé d'entreprise depuis).

Lorsque le salarié n'est plus en activité (chômage, retraite, cessation d'activité) :

- **Ce suivi est réalisé par le médecin traitant après accord du médecin conseil de la Sécurité Sociale.**

- **Rayonnements ionisants : si exposition radon > 300 Bq/m³, et 6 mSv/an**
la surveillance médicale comprend tous les 2 ans un examen clinique et tous les 5 ans **un scanner pulmonaire++**



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique