

## Mineur Boiseur Galerie/Tunnel

TP/Génie Civil : 08. 21 .18 **Mise à jour 03/2025**

Codes : **NAF** : 43.99D ; **ROME** :F1402 ; **PCS** : 621g

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

### Situation Travail

Réalise des travaux souterrains et des terrassements, permettant la réalisation de puits d'accès galeries, ou tunnels, sur des chantiers de travaux publics ; exécute les travaux de creusement en méthode traditionnel ( manuels et/ou mécaniques) , prend en charge les travaux d'extraction et de soutènement , et s'assure de la bonne évacuation des déblais ; 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'aménage 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<sup>e</sup> 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.**

**différentes phases de travail chez : Coffreur Bancheur 01. 01.18**

- Peut-être aussi mineur boute-feu : **Mineur Boute-feu BTP/Carrière 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 cancérigène 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/m<sup>3</sup> 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.**

## **Opérateur Travaux Souterrains: Galerie/Assainissement 08.27.18**

### **Exigences**

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : environnement bruyant chantier
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Co activité :
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : 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**

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

- 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/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention
- Vibrations Corps Entier : > 0,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention
- Hyper-sollicitation Membres TMS.
- Manutention Manuelle Charges :
- Gaz échappement : particules fines diesel ; moteurs thermiques : SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, 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)
- Huile Minérale : Huile démoulage



## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Poussière Silice Cristalline : selon nature du terrain.
- Explosif : Nitrate Fuel ; nitroglycérine (dynamite, nitro-glycol et de dinitrotoluène) : boutefeu
- Rayonnements ionisants : radon : communes en zone 3 :

## Maladies Professionnelles

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

- **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 : **(6)**



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse : dermite irritative, lésions eczématiformes **(36)**
- Affections cutanées cancéreuses provoquées par les dérivés du pétrole ; si utilisation extraits aromatiques pétroliers utilisés notamment comme huiles de démoulage **(36 bis)**
- 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 Professionnels (DUERP)/Aides Financieres CARSAT/ANACT

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- ✓ **TOP BTP : Une aide financière pour protéger les salariés du secteur de la construction :**
- ✓ **Fonds d'investissement pour la prévention de l'usure professionnelle (FIPU) - une aide financière pour prévenir les risques ergonomiques et les TMS**

Atmosphère Explosive ATEX

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

Bruit

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Espace Confine (Restreint-Clos)

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Permis Feu : si zone ATEX.



## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Radon /Rayonnement ionisant (Particules Alpha) : intervention en zones 3++,

Risques Agents Biologiques : rats

Risque Chimique ACD CMR Nanomatériaux Perturbateurs Endocriniens Biocides: intoxication par les dérivés nitrés des hydrocarbures benzéniques : manipulation d'explosifs ; béton : considéré comme mélange dangereux ; huile décoffrage .

Risque Electrique

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

Sécurité Incendie

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

## MESURES TECHNIQUES :

Atmosphère Explosible ATEX

Blindage : puits accès

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

Chute Plain-Pied

Déchets Gestion

Echafaudages/Moyens Elévation

Eclairage Chantier

Espace Confine (Restreint-Clos)

Explosifs/Utilisation

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 .

Manutention Mécanique: Grue Tour/Grue Mobile

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours

Permis Feu.

Pollution Atmosphérique :particules fines & ultrafines

**Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE**

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs

Radon /Rayonnement Ionisant (Particules Alpha)

Rayonnements Ionisants

Risque Agents Biologiques

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfaccique

Risque Electrique Chantier :coffret électrique fixe ou portatif fermé à clé, **avec dispositif différentiel haute sensibilité (DHS 30 mA)**, avec branchement extérieur des prises de courant, prolongateur câble **type H 07-RNF** (ne pas dépasser 25 mètres). **cf. item : travaux à proximité réseau électrique aérien**

Risque Electrique Installations/Consignation

Risque Noyade

Risques Psychosociaux (RPS)Qualité Vie Conditions Travail (QVCT) /TIC/Sexisme

Risque Routier Transport Personnel/Matériel/Véhicule-Utilitaire Leger (VUL)

Signalisation/ Balisage Sante Sécurité Travail

Substitution CMR-ACD/Changement Mode Opérateur

Températures Extrêmes

Travail Isole



## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations

### MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

### 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**

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) :

Chariot automoteur chantier **R489**, portique manutention dans le puits **R484**...

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP



Certificat Préposé Tir Mine (CPT)/Permis Tir : si utilisation d'explosifs

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation Elingage/Levage

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Permis Feu : en zone ATEX.

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage :

**R408** décrit les référentiels de formation ; à chaque type de matériel, sa formation : échafaudage sur tréteaux , 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).

**Carnet de prescriptions de sécurité électrique pour le personnel du BTP habilité BS guide OPPBTP mise à jour 06/2024**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

**Performance Economique**

Hygiène Corporelle/Vestimentaire

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

**Passeport Prevention**

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Information Prevention en Réalité Virtuelle & Jeux

Sensibilisation Risque Routier

Suivi Dosimétrique Individuel (SDI) radon : particules alpha) : zones 3 ++ : **si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m3, et 6 mSv/an** : cf. item : modalités surveillance dosimétrique individuelle exposition au radon

## Suivi Individuel Préventif Santé

### ❖ Modalités Suivi Prise en charge Surveillance Santé

#### OBJECTIFS :

- Informer la personne sur les facteurs de risques de son métier , et la sensibiliser sur les moyens de prévention collectifs et individuels( remettre une fiche métier)
- **Tracer ses expositions professionnelles**
- **Prévenir++** et **dépister** les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de ses activités professionnelles **(actuelles et passées)**
- Préserver sa 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** (cellule dédiée dans le SPST, visite de mi-carrière) , *et ainsi contribuer au maintien dans l'emploi.*
- **Participer à des actions de promotion de la santé** : liés au mode de vie : hygiène alimentaire, sommeil, sédentarité, bénéfiques de la pratique sportive , conduites addictives ..., pratiquer les vaccinations nécessaires , participer à des campagnes de de dépistage ...
- L'Informer sur les modalités de suivi de son état de santé , et sur la possibilité dont il dispose, à tout moment, de bénéficier d'une visite à sa demande avec le médecin du travail.

## Performance Economique

### Poly exposition ANSES / PST3 : 09/2021

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

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

#### Risques Particuliers :

- Travaux exposant aux poussières de bois inhalables CMR cat 1 A 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**
- 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** : engins, PL, espace confiné clos

- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable 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 ( front de taille) : silice cristalline fiche toxicologique INRS **(FT 232)**

- Travaux nécessitant une autorisation de conduite : chariot automoteur chantier ;portique manutention dans le puits
- Risque de chute de hauteur lors opérations montage et démontage échafaudages (échafaudage roulant ou fixe).
- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique : **utilisation scie circulaire ( découpe coffrages bois)**
- Rayonnement ionisant : radon ; zone 3 ++ dans certaines communes
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

## Risques Autres :

- ✓ **Contraintes posturales :**



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

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

- ✓ **Contraintes physiques intenses :**

- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C)déclenchant action prévention
- Vibrations Main/Bras > 2,5 ms<sup>2</sup> (8h ) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) déclenchant action prévention
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s<sup>2</sup> (8h) déclenchant action prévention
- Exposition aux rayonnements ionisants : radon )

- ✓ **Nuisances chimiques** : exposition à au moins un agent chimique classé ; ou à un agent chimique non classé ; ou à trois agents chimiques, qu'ils soient classés ou non ANSES 09/2021 ( excepté nuisances déjà incluses dans les risques particuliers **cf. supra** ) .

- Ciment : sensibilisation cutanée : brûlures (ciment dans les bottes)
- Gaz échappement moteur thermique
- Huile minérale démoulage

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

#### Nuisances Autres :

- **Travail nuit :**

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

- **Risques biologiques.**

- Être exposé à un agent biologique par contact potentiel avec un réservoir animal Leptospirose (rat)



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

#### Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendent : du degré d'exposition actuel et passé selon la nuisance ; des poly expositions ; de l'environnement de travail (pics d'exposition ; travaux en milieu confiné/clos ; Co exposition ; ... ) ; du degré de protection du salarié (**collectif, individuel**).

**Important** : Le médecin du travail **doit toujours tenir compte des recommandations de bonnes pratiques actuelles.**

- ❖ **Bruit :**

- **Echoscan**, (mesure rapide non invasive et objective, car ne nécessite pas la participation active du salarié) **permet d'évaluer la fatigue auditive**, avant qu'une perte auditive ne se soit installée (pas de nécessité d'une cabine) ; c'est un outil complémentaire de l'audiométrie, il doit se positionner en amont de celle-ci.

**Echoscan Audio, outil de diagnostic auditif Prévenir l'apparition de la surdité professionnelle INRS mise à jour 11/2023**

**L'EchoScan Audio et les produits chimiques vidéo INRS 06/2021**

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

**TMS Membres supérieurs :**

**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



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

**Performance Economique**

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**

- ❖ **Poussières Bois : VLEP sur 8 h : 1 mg/m<sup>3</sup> : cat 1 CMR (CE) :**  
suivi exposition actuelle et passée (cf. suivi post exposition)

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

- EFR à l'embauche, puis périodiquement selon degré exposition à l'appréciation du médecin du travail :
- **Asthme en relation avec le travail**

- **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

### **Fiche pratique infirmier Visite Intermédiaire SIR :Poussières de bois Presance 02/2024**

- **Suivi Exposition Silice** : **galerie en terrain siliceux**

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



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

❖ **Rechercher :** Performance Economique

**BPCO :tabagisme /Exposition professionnelle**

- ❖ **Particules fines cancérigènes** CMR cat :1 CIRC : proximité engins compresseur,  
**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.

## ❖ Exposition rayonnements ionisants : radon (zones 3++)

Aucune recommandation n'existe concernant les salariés exposés au radon

On peut conseiller :

- Radiographie thoracique (radio référence)
  - EFR : courbe débit volume (VEMS, CVF, DEMM 25-75), tous les 4 ans (SIR)
- ✓ Après 20 ans d'exposition cumulée, (selon les niveaux d'exposition actuels et antérieurs, tabagisme), 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 inexpliquée, un TDM thoracique faible dose pourrait être demandé.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **À partir de l'âge de 50 ans**, un TDM thoracique faible dose pourrait être envisagé en fonction des signes cliniques respiratoires, d'un tabagisme associé.

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 cinquante ans à compter de la fin de l'activité professionnelle impliquant une exposition aux rayonnements ionisants.**

## ❖ Aptitude Conduite Engins /Machines Dangereuses /PL

## ❖ Travail nuit : recommandations HAS 2012 :

Il peut avoir des impact importants sur la santé et la sécurité des salariés :

Recherche des antécédents cardiovasculaires et de pathologies altérants la santé mentale

Réaliser un suivi médical régulier en fonction de l'état de santé général en s'attachant à la recherche des effets pathogènes

- ✓ Désynchronisation de l'horloge biologique favorisant la survenue de troubles du sommeil et de troubles métaboliques.
- ✓ Perturbations du sommeil pouvant se traduire par une somnolence ou une baisse de vigilance qui augmentent les risques d'AT
- ✓ Risque d'isolement social

Il est recommandé de :

- Mesurer le poids et sa distribution (tour de taille, calcul de l'IMC à la 1<sup>re</sup> visite médicale, et lors des examens ultérieurs).
- Surveiller lors de chaque examen la TA.



## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- 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](#)

[Agenda sommeil-éveil - HAS](#)

[Questionnaire de typologie circadienne de Horne et Ostberg](#)

[Échelle somnolence d'Epworth,](#)



**Surveillance médico-professionnelle des travailleurs postés et/ou de nuit  
SFST et autres sociétés savantes TM 25 INRS 09/2012**

**Travail de nuit : mieux comprendre les risques pour agir en prévention INRS mise à jour  
03/2025**

- ❖ **Vaccinations :**
  
- ❖ **Examens Dépistage Santé :**
  
- ❖ **Téléconsultation :**
  
- ❖ **Visite médicale mi-carrière :**
  
- ❖ **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

- ❖ **Visite Fin Carrière /Suivi Post Exposition / Post Professionnel :**

**Visite fin carrière Suivi Post Exposition Suivi Post Professionnel**

**Mineur Boiseur Galerie/Tunnel (SPE/SPP):**

- ✓ Inhalation de poussières de silice **(25)** si terrain siliceux
- ✓ Poussières de bois **(47 B)**
- ✓ Huiles minérales dérivées du pétrole **(36 bis)**
- ✓ Travaux exposant aux émissions d'échappement de moteurs diesel
- ✓ Rayonnements ionisants : radon en zones 3 ++ (travaux en sous-sol) si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m<sup>3</sup>, et 6 mSv/an **(6)**

- ✓ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**
  - Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
  - Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
  - Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
  - Agents chimiques dangereux, y compris poussières et fumées
  - Bruit : Audiométrie de fin de carrière
  - Travail de nuit
  - Travail en équipes successives alternantes



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique