

## Conducteur Engins TP/Carrière

Activités Connexes : conducteurs BTP 09. 02.18 Mise à jour :08/2023

Codes : NAF :42. 99Z ; ROME : F1302 ; PCS : 621c ; NSF :231u

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

### Situation Travail

Conduit les engins les plus divers : niveleuse (grader), pelle hydraulique, chargeur, bulldozer (bouteur), pelleteuse, tractopelle, brise-roche hydraulique (BRH), décapeuse(scrapers), cylindre vibrant, trancheuse ... utilisés pour des travaux de terrassement ou de nivellement (Bâtiment ; TP, RD) ; en carrière ; en démolition ; pour dépollution des sols ; en travaux souterrains....



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique



Conducteur Poids Lourds BTP/Carriere 09.05.18

Conducteur Régleur/Finisseur 09.06.18

Conducteur/Operateur Grue Mobile 09.03.18

Conducteur/ Regleur Raboteuse-Fraiseuse  
09.07.18

Ces lourds engins (bulldozer : 35 tonnes, dumper en charge : 50 à 200 tonnes) à moteur diesel se déplacent *sur chenilles, sur pneus, sur rouleau ou sur cylindre* ; leur vitesse ne dépasse généralement pas 25 km / h sauf pour le dumper qui peut atteindre 60 km/h.

Le conducteur est souvent spécialisé sur un engin (niveleuse, cylindre vibrant, bulldozer,

Copyright © : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

raboteuse, finisseur, décapeuse ...); mais peut aussi être polyvalent, conduisant plusieurs types d'engins

-Est très souvent le premier à intervenir sur un chantier ; une fois les plans établis et les études de chantier réalisées, prépare le terrain avant les travaux ; fait place nette en déplaçant des volumes importants de terre, de pierres ou de gravats.

Un travail de précision, qui demande de respecter des cotes (hauteur, profondeur, largeur).

- Les engins peuvent être équipés **d'un système de guidage embarqué 3D GPS**, (avec écran tactile positionné dans la cabine), évitant au conducteur de descendre de son engin, afin de vérifier les cotes par rapport aux piquets et aux gabarits (suppression du risque de chute), ce système lui évite aussi de toucher les piquets, nécessitant une réimplantation par le topographe et la présence d'un porte mire avec un risque de renversement par l'engin ; par ailleurs supprime le risque de TMS lié à la pose des piquets.

**L'intervention en terrains amiantifères, sols pollués, et les opérations de déconstruction/démolition ne sont pas traités dans cette fiche**

**Operateur Depollution Sols 08.19.18**

**Operateur Terrains Amiantifères 08.25.18**

**Operateur Déconstruction Démolition 02.04.18**

Une climatisation de l'engin est recommandée dans tous les cas, avec un entretien régulier, permettant de travailler dans de meilleures conditions et d'éviter le travail portière ouverte (exposition au bruit, poussières, chaleur) ;

En début de sa prise de poste, conducteur doit faire le tour de sa machine afin de repérer d'éventuels dommages ou fuites ; il vérifie également que les phares, les essuie-glaces, les points de visibilité, et autres éléments de sécurité sont en bon état ; enlève si besoin la boue, ou l'huile... au niveau de l'accès à la cabine, afin d'éviter les chutes.



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Emprunte des marchepieds ou des échelles pour accéder ou quitter le poste de conduite (en moyenne un conducteur d'engin monte et descend de sa cabine entre 15 et 50 fois selon le type d'activité).

- Conduit l'engin habituellement assis dans la cabine (parfois debout à l'air libre : cylindre vibrant) à l'aide d'un volant, de leviers (joysticks), de manettes ou de pédales (manettes + pédales sur pelle hydraulique ; volant, levier de vitesses et 3 pédales sur dumper ou chargeur à pneus).

- Est attentif au personnel de chantier et à la signalisation, aux autres engins ou véhicules opérant à proximité ; **la priorité reste l'organisation des circulations piétons-engin pour éviter la coactivité.**

- Pour prévenir collision engin/piétons :

L'engin peut être équipé d'un détecteur en 3D (même derrière un obstacle) : boîtier lumineux et sonore fixé par aimant (fonctionne sans fil avec batterie rechargeable) dans la cabine de l'engin, laissant le conducteur maître de sa conduite, via les antennes wifi dont sont équipées les balises et une connexion sécurisée au réseau.

- Les salariés du chantier portent un gilet équipé d'une part : *de LED étanches*, alimentées par batterie pour les rendre visibles de jour comme de nuit ; et d'autre part de **capteurs**.
- Après le paramétrage d'une distance de sécurité dans un rayon de 360° jusqu'à 10 mètres (le paramétrage peut s'effectuer à l'aide d'un smartphone), quand un engin ou une machine franchit cette zone, l'opérateur équipé d'un vêtement doté d'une alerte bidirectionnelle, est prévenu, le gilet et sa batterie sonnent, vibrent et les LED, visibles à 400 mètres, clignotent simultanément ; le conducteur de l'engin est aussi alerté de la proximité du piéton par son boîtier lumineux et sonore.
- Nettoie l'engin (pulvérisation de détergents spéciaux ; nettoyage haute pression).

- Réalise l'entretien **de premier niveau** (graissage régulier, contrôle des niveaux d'eau et d'huile, changement des filtres), vérifie la pression des pneus, détecte une anomalie et effectue les petites réparations (changement de pièces défectueuses) ;

- Effectue le réapprovisionnement en carburant : gazole non routier.

- Peut travailler en milieu clos : (galerie, tunnel) ; les engins de chantier doivent répondre aux spécifications les plus récentes de la réglementation européenne (III b) pour les moteurs d'une puissance d'au moins 37Kw, ou être équipés de filtres à particules (FAP) sur l'échappement des moteurs, ou quand cela est possible, utiliser des engins à moteurs électriques.

L'utilisation depuis 2011 pour les engins de chantier **du gazole non routier** (contenant 100 fois moins de soufre que le fuel domestique), permet d'améliorer la performance des filtres à particules.

Privilégier **les engins hybrides ou 100% électrique**, avec autonomie de 8h de travail (batteries ion lithium) ; diminue la pollution et le bruit (environ 10 fois moins).

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



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

### Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste :
- Attention/ Vigilance
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Co activité :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : position assise prolongée ; parfois debout : conducteur cylindre, niveleuse

- Coordination/ Précision Gestuelle :
- Esprit Sécurité :
- Grand Déplacement : chantiers autoroutiers, dépollution des sols ...
- Horaire Travail Atypique : nuit, 2x8h (carrière) 3X8h (génie civil grand chantier) ;
- Intempérie : pluie, vent, brouillard
- Mobilité Physique : montée/descente engin
- Multiplicité Lieux Travail : conducteur tractopelle VRD
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid
- Temps Réaction Adaptée :
- Travail Proximité Voie Circulée : bordure de route, chantier urbain.
- Travail Galerie/Tunnel :
- Travail Seul
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice : concessionnaire autoroutier
- Vision adaptée au poste : champ visuel, vision du relief, nocturne, crépusculaire, résistance éblouissement ; appréciation distance

## **Accidents Travail**

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

- Agression Agent Thermique : enrobé bitumineux (conducteur cylindre).
- Chute Hauteur : engin, échelle accès engin, benne
- Chute Plain-Pied : dénivellation, surface glissante, terrain accidenté
- Chute Objet : matériau : démolition, carrière...
- Contact Conducteur Sous Tension : ligne électrique aérienne, ligne électrique enterrée, arc électrique
- Emploi Appareil Haute Pression : nettoyage engins
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : entretien engin
- Explosion : éclatement canalisation gaz, obus dernière guerre, dépollution sols
- Incendie : essence, gasoil non routier
- Projection Particulaire : poussière, particule ...
- Renversement Engin : effondrement terrain, mauvaise stabilisation, rupture frein, forte pente, fausse manœuvre, ...
- Renversement par Engin/Véhicule : voie circulée, chantier, carrière
- Risque Noyade : travaux maritimes/fluviaux
- Risque Routier : mission
- Travail Espace Confiné : intoxication ( galerie, tunnel)

## **Nuisances**

- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) valeur déclenchant action prévention
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention :
- Poussière Silice Cristalline : terrain carrière siliceuse
- Bitume/Enrobé : fumée enrobés (conducteur cylindre)
- Gaz Echappement : galerie, tunnel : particules fines diesel CMR 1A , et moteurs thermiques essences CO, NO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>
- Huile Minérale : lubrifiant/graisse ; fluide hydraulique
- Décapant/Nettoyant/Détergent : nettoyage à haute pression engin
- Carburant : gazole non routier , essence

- Rayonnements ionisants : travaux en galerie, tunnel : radon : communes en zone 3 :

## Maladies Professionnelles

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

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

- 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 huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse : dermatite irritative, lésions eczématiformes : fluide hydraulique ... (36)
- Hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) présents dans huiles : huiles usagées lors vidange (16 bis)
- Affections provoquées par l'oxyde de carbone : travaux galerie, tunnel. (64)
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire : carrière, terrain siliceux (25)
- Lésions eczématiformes de mécanisme allergique : lésions eczématiformes : détergents nettoyage engins (65)
- Affections provoquées par les rayonnements ionisants : radon : zone 3 ++:cancer pulmonaire : (6)

## 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 Financières CARSAT/ANACT

Autorisation Conduite/Formation

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : intervention proximité réseaux électriques, gaz, eau

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

Risque Chimique: ACD-CMR/Nanomatériaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides : nettoyeurs pour engins ; huile minérale ( graisse, lubrifiant, huile usagée lors vidange moteur thermique ) ; carburant : essence SP 95 ; gasoil non routier ; acide sulfurique : recharge batteries

Risque Electrique : si intervention proximité lignes électriques enterrées et aériennes

Sécurité Incendie

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Températures Extrêmes

## **MESURES TECHNIQUES :**

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile

Charge/Entretien/Réparation/Batteries

Chute Hauteur : **cf. engin chantier**

Chute Plain-Pied

Engin Chantier : **cf item engin TP**

Heurt/Ecrasement PL-Engins

Lutte Incendie.

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 .**

Organisation Premiers Secours

Pollution Atmosphérique :particules fines & ultrafines

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

Contrainte posturale : position assise prolongée , et physiques (bruit ; vibrations corps entier ; risques chimiques : huile minérale ( graisse, lubrifiants ) ; détergent nettoyage engin ; particules fines moteurs diesels ; acide sulfurique : recharge batteries ; gasoil non routier ; silice (selon site intervention)

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : entretien des pistes de circulation par arrosage régulier, travail cabine fermée, climatisée, pressurisée selon les cas. ; **cf. poussières silice TP**

Risque Electrique Chantier : **cf. item : travaux à proximité réseau électrique aérien**

Risque Noyade : travaux maritimes et fluviaux

Substitution CMR-ACD/Changement Mode Opérateur : remplacer acides pour nettoyage véhicule, par produits moins agressifs à base d'acide glycolique (pulvérisation)

Températures Extrêmes : climatisation engins

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations : corps entier

## MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) : intervention proximité lignes électriques , gaz...

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : engins de chantier : **R482** 7 catégories de A à G

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Examen Psychotechnique : si nécessaire pour fixer aptitude

Formation Elingage/Levage

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Habilitation Electrique: H0V si proximité ligne électrique aérienne ; respecter distance de 3 à 5 mètres, selon type de ligne électrique aérienne

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

**Passeport Prevention**

Suivi Dosimétrique Individuel Reference/RI : Radon : *si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m3, et 6 mSv/an : cf. item : modalités surveillance dosimétrique individuelle exposition au radon*

Températures Extrêmes

## Suivi Individuel Préventif Santé

### OBJECTIFS :

- Informer le travailleur sur les facteurs de risque du métier , et le sensibiliser sur les moyens de prévention (une fiche métier peut être remise)
- **Tracer ses expositions professionnelles** ( suivi post exposition/post professionnel )
- **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, l'usure au travail, les risques psychosociaux(RPS),et **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** sur le lieu de travail, liés au mode de vie (hygiène alimentaire, conduites addictives, bénéfiques de la pratique sportive ...), ainsi qu'à des campagnes de vaccination et de dépistage
- L'Informer sur les modalités de suivi de son 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.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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.

## 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*

## Suivi individuel de l'état de santé du salarié : prise en charge du coût des examens complémentaires INRS 2021

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

- Le temps nécessité 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.

- Chaque SPSTI (service de prévention et de santé au travail interentreprises) doit proposer une offre « *spécifique* » et adaptée (**D. 4622-27-1**).



- ❖ **Au travailleur indépendant** : qui « peut s'affilier au service de prévention et de santé au travail interentreprises de son choix » (**article L. 4621-3**).

Il bénéficie « d'une offre spécifique de services en matière de prévention des risques professionnels, de suivi individuel et de prévention de la désinsertion professionnelle ».

Cette affiliation devra être au minimum d'un an, et ne pourra pas être renouvelée tacitement (**article D. 4622-27-3**).

- ❖ **Au chef d'entreprise** : qui peut aussi « bénéficier de l'offre de services proposée [à ses] salariés » par le SPSTI auquel adhère son entreprise : **article L. 4621-4**

Conformément à l'article **D 4622-22** du Code du travail, **obligation pour l'employeur** d'informer le SPST de **la liste des postes à risques pour lesquels un suivi médical renforcé doit être mis en œuvre**.

La liste propre au suivi médical renforcé **est mise à jour tous les ans**, et doit donner lieu à une consultation préalable du CSE.

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



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

### **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 n'a été émis au cours des 2 dernières années

**La loi du 02/08/ 2021 a prévu que les intérimaires puissent être suivis par le SAPST (service autonome**

prévention santé au travail) : « lorsque l'entreprise utilisatrice dispose de son propre service de prévention et de santé au travail, les salariés peuvent être suivis par celui-ci, dans le cadre d'une convention **conclue avec l'entreprise de travail temporaire** » ([article L. 1251-22](#)).

Pour les intérimaires : les examens médicaux d'aptitude sont valables **pour 3 postes** ; si l'un des postes nécessite un suivi individuel renforcé (SIR) **lors de la mission**, la visite est réalisée par le médecin du travail de l'entreprise utilisatrice

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

**Pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou de tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail**

**- 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).



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

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

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

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

#### **Risques Particuliers :**

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

- Titulaire autorisation conduite :
- 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 cancérigènes au sens du code du travail JO 01/11/2020** : carrière, terrain siliceux
- 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 cancérigènes au sens du code du travail JO 07/05** : travaux en galerie/tunnel ++mal ventilés

- Travaux entraînant une exposition cutanée à des huiles minérales qui ont été auparavant utilisées dans des moteurs à combustion interne pour les pièces mobiles d'un moteur (CMR) / Hydrocarbure Aromatique Monocyclique (HAP) : huiles usagées moteur :1B UE : entretien premier niveau engins
- Intervenant dans le voisinage d'installations électriques.
- Rayonnement ionisant : travaux en galerie, tunnel : radon ; zone 3 ++ dans certaines communes



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

### Risques Autres :

- ✓ **Contraintes posturales :**
  - Contraintes posturales (position assise prolongée) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- ✓ **Contraintes physiques intenses :**
  - Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C)++ déclenchant action prévention
  - Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s<sup>2</sup> (8h) déclenchant action prévention
- ✓ **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** ) .
  - Gaz échappement moteur thermique SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO : en galerie /tunnel mal ventilés
  - Huiles minérales : graisse, lubrifiants
  - Détergents : nettoyage engin : remplacer acides par produits moins agressifs à base d'acide glycolique (pulvérisation)
  - Acide sulfurique : recharge batteries
  - Carburant : fuel, gasoil
- ✓ **Nuisances Autres:**
  - Travail nuit

### ***Dans le secteur du BTP l'accord de branche du 12/07/2006 définit le travail de nuit***

« Est considéré comme travailleur de nuit, le salarié accomplissant, au moins 2 fois par semaine dans son horaire habituel, au moins 3 heures de travail effectif quotidien entre 21 heures et 6 heures, ou effectuant, au cours d'une période quelconque de 12 mois consécutifs, au moins 270 heures de travail effectif entre 21 heures et 6 heures ».

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

**Amélioration et prise en compte de la poly exposition « Profils homogènes de travailleurs poly exposés**

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

### 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 : tunnel, galerie ; 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 :

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



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

❖ **Contrôle de la fonction et du champ visuels** : vision crépusculaire ; résistance éblouissement, vision de loin, vision des couleurs, appréciation des distances (port d'une correction compatible)

✓ **En cas de vision monoculaire** : même norme que pour la conduite des véhicules légers VL

Si un œil a une acuité nulle ou inférieure à 1/10<sup>ème</sup> ; l'autre œil doit avoir au moins **5/10ème** d'acuité visuelle.

Problème différent : si la vision monoculaire est ancienne ou récente.

✓ **Si perte d'acuité d'un œil est récente** :

- Attendre au moins 6 mois avant de reprendre la conduite.
- Certaines personnes auront besoin de plusieurs années pour s'habituer à cette vision monoculaire.

**En vision monoculaire**, le salarié n'a **pas de notion de distance, de relief, de profondeur de champ.**

**Si perte d'acuité d'un œil est ancienne** :

Ex : strabisme ou amblyopie de naissance, **aucun problème pour la conduite**, le salarié a développé d'autres moyens pour apprécier les distances.

## Conservation ou non du champ visuel en cas de vision monoculaire :

- **Si le champ visuel est respecté** (amblyopie dans le strabisme, problèmes maculaires, aucun problème pour la conduite

Par ailleurs, la conduite des véhicules du groupe lourd ou similaire (engin) n'est pas admise si le champ visuel binoculaire horizontal des 2 yeux est inférieur à 160°, à 70° vers la droite et la gauche et à 30° vers le haut et le bas.

- **Le médecin du travail**, est le seul juge **de l'aptitude au poste de conducteur d'engin** quelle que soit **la pathologie** (diabète, épilepsie...), la prise **de médicaments psychotropes** ou autres qui diminuent la vigilance.

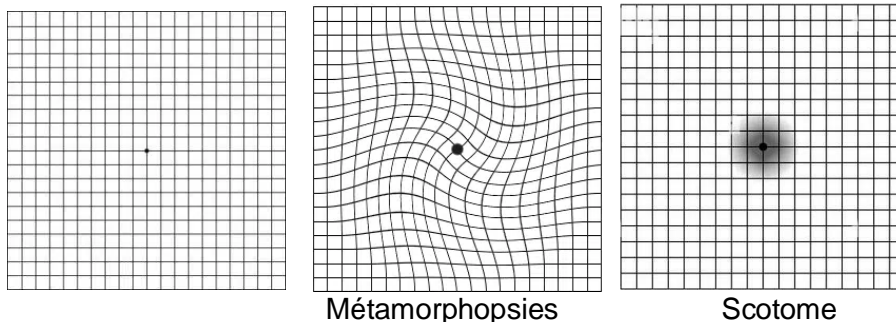
Apprécie l'aptitude au cas par cas, en fonction de l'état de santé du salarié et des conditions de travail

A partir de 50 ans, la vision devrait être régulièrement surveillée, dans le cadre d'une autosurveillance, ou **lors des différentes visites en santé travail Grille d'Amsler Surveillance de la macula**

### Dégénérescence maculaire liée à l'âge :recommandations HAS 10/2022

En cas d'anomalie lors de ce test, adresser la personne rapidement à un ophtalmologiste, « **une semaine maximum** », indique-la HAS.

Celui-ci procédera à un examen ophtalmologique clinique complet avec examen approfondi du **fond d'œil** et des examens complémentaires, notamment : une tomographie par cohérence optique (**OCT**), voire **une angiographie**.



### ❖ Silice :

Suivi exposition actuelle et passée (suivi post exposition) :  
quartz :VLEP sur 8 h : 0,1 mg/m<sup>3</sup> ; cristobalite, tridymite : VLEP sur 8h :0,05 mg/m<sup>3</sup> : **intervention en terrain siliceux:**

**Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes 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**.

## Surveillance exposition silice cristalline : recommandation bonne pratique HAS et SFMT 28/01/2021

Le médecin du travail et l'équipe pluridisciplinaire doivent être en mesure d'identifier et d'estimer l'exposition à la silice cristalline sur l'ensemble de la vie professionnelle du salarié en prenant en compte :

- ✓ La probabilité d'exposition
- ✓ La fréquence des tâches et des gestes exposant et l'intensité de l'exposition (en intégrant les informations disponibles sur les mesures de prévention),
- ✓ La durée cumulée des périodes d'exposition,
- ✓ Le délai écoulé depuis le début de l'exposition et, le cas échéant, le délai écoulé depuis la fin de l'exposition.
- ✓ Cette évaluation permet de classer les expositions vie entière des travailleurs en 2 groupes :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **Un groupe d'exposition cumulée FORTE** est retenu uniquement si l'on dispose d'éléments suffisants permettant de conclure que le niveau cumulé correspond à un niveau qui atteint ou dépasse une dose cumulée équivalente à 1 mg/m<sup>3</sup> année, soit par exemple : pendant 10 ans au niveau de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) actuelle (0,1mg/ m<sup>3</sup>),

Ou une combinaison d'intensité et de durée aboutissant aux mêmes doses cumulées, par exemple 1 an à 10 fois la VLEP ou 5 ans à 2 fois la VLEP (0,1 mg/m<sup>3</sup>).

- ✓ **Un groupe d'exposition cumulée INTERMEDIAIRE**, rassemblant toutes les autres situations d'exposition à la silice cristalline

### Modalités de réalisation du suivi médico-professionnel : travailleurs intérimaires

En l'absence d'information précise permettant d'évaluer le niveau d'exposition cumulée à la silice cristalline, ils relèvent du protocole de surveillance du **groupe INTERMEDIAIRE (Accord d'experts)**.

Cette notion d'exposition cumulée doit être modulée par la prise en compte de :

- L'existence ou pas de **pics d'exposition**
- **Caractère confiné** ou pas des travaux
- **Caractère adapté ou pas des mesures de prévention collectives ou individuelles**

Il est recommandé de dépister chez les travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline les pathologies suivantes :

- ✓ La silicose chronique
- ✓ Les maladies chroniques obstructives des voies aériennes

- ✓ L'infection tuberculeuse latente chez les travailleurs appartenant aux populations à forte prévalence de tuberculose maladie (travailleurs provenant depuis moins de 5 ans d'un pays de forte endémie tuberculeuse (>100/100 000), personne en situation de précarité) et chez les patients atteints de silicose
- ✓ L'insuffisance rénale chronique, a fortiori s'il existe d'autres risques néphrotoxiques associés personnels (HTA, diabète ...) ou professionnels (exposition au plomb, cadmium, mercure et solvants organiques) comme indiqué dans le guide du parcours de soins Maladie Rénale Chronique de la Haute Autorité de Santé de 2012.
- ✓ D'autres pathologies sont associées (initiées ou aggravées) à l'exposition à la silice cristalline mais ne répondent pas actuellement aux critères de dépistage de l'OMS : *la silicose aiguë ou accélérée, la silicose ganglionnaire isolée, l'emphysème pulmonaire isolé, la fibrose pulmonaire d'allure idiopathique, la sarcoïdose*, le cancer broncho-pulmonaire et *certaines maladies auto-immunes* (principalement sclérodémie systémique, polyarthrite rhumatoïde, lupus systémique)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique



**Contenu et modalités des différents suivis proposés dans les recommandations du suivi médico-professionnel des travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline :**

<b>Bilan référence début exposition</b>	<b>Suivi si exposition cumulée INTERMEDIAIRE (&lt;1/m3xannée)</b>	<b>Suivi si exposition cumulée justifiée comme FORTE (≥1 mg m3xannée)</b>	<b>Visite fin carrière</b>	<b>SPE SPP</b>
<b>Entretien individuel</b>				
Oui	Tous les 2 ans	Tous les 2 ans	Oui	tous les 5 ans
<b>Radiographie thoracique</b>				
Oui	<b>20 ans</b> après début exposition renouvelée <b>tous les 4ans</b>	<b>10 ans</b> après début exposition renouvelée <b>tous les 2ans</b>	Non	tous les 5 ans
<b>Courbe débit-volume</b>				
Oui	Tous les 4 ans	Tous les 2 ans	Non	Selon résultat Examens visite fin carrière
<b>Dosage créatininémie</b>				
Oui	<b>20 ans</b> après début exposition renouvelé <b>tous les 4 ans</b>	<b>20 ans</b> après début exposition renouvelé <b>tous les 4 ans</b>	Non	tous les 5 ans
<b>Test IGRA/IDR Tuberculine</b>				
Pour populations à risque**	si diagnostic silicose confirmé*	si diagnostic silicose confirmé*	Non	si diagnostic silicose confirmé

SPE : Suivi Post Exposition ; SPP : Suivi Post Professionnel ; IGRA : Interféron-Gamma-Release-Assay ; IDR : Intradermo-réaction

\* : inutile si un test IGRA antérieur est positif

\*\* : travailleurs provenant depuis moins de 5 ans d'un pays de forte endémie tuberculeuse (>100/100 000), personne en situation de précarité

***Utilisation classification internationale du BIT des radiographies de pneumoconiose (silice) : pour les Rx numérisées chapitre 6 page 16 (édition révisée 2011)***

**Plusieurs situations conduisent à proposer un avis pneumologique en vue de la prescription d'examens supplémentaires, notamment un examen TDM Thoracique :**

- ✓ Si le travailleur présente des signes cliniques respiratoires
- ✓ Si l'analyse de la radiographie thoracique montre une profusion nodulaire ≥ 1/1 (selon la classification internationale des radiographies des pneumoconioses du BIT)
- ✓ Si la courbe débit-volume suggère un trouble ventilatoire (obstructif, restrictif probable ou mixte probable)

- ✓ **En cas de Co-exposition à la silice cristalline et à l'amiante**, qu'il s'agisse d'expositions actuelles ou passées, il est recommandé d'utiliser l'examen TDM thoracique pour la surveillance médicale actuelle, le suivi post-exposition ou le suivi post-professionnel selon des modalités , et une périodicité qui ont été précisées dans les recommandations issues de l'Audition publique de 2010 (Haute Autorité de Santé  
Suivi post-professionnel des personnes exposées à l'amiante

**Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline :Recommandation de bonne pratique labellisée par la HAS et SFMT 28/01/2021**

**Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline :synthèse de la recommandation de bonne pratique de 01/2021 HAS /SFMT : TM 64 INRS 03 /2021 Références en santé au travail N° 165**

**L'ANSES a publié un rapport sur la silice cristalline 22/05/2019**

La silice cristalline augmente aussi le risque de développer des pathologies respiratoires telles que :  
**la BPCO, l'emphysème, la 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 :

- La sclérodémie systémique
- Le lupus érythémateux systémique
- La polyarthrite rhumatoïde.

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

**En Savoir Plus :**

**Dangers, expositions et risques relatifs à la silice cristalline : rapport expertise 04/2019**

❖ **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.

L'INRS met à disposition trois **outils d'évaluation** des risques chimiques :

- **Seirich** : pour dérouler la démarche d'évaluation des risques chimiques jusqu'à l'élaboration du plan d'action,
- **Mixie** : pour évaluer les effets potentiels sur des salariés exposés à des mélanges de substances chimiques,
- **Altrex Chimie** : pour définir une stratégie de contrôle et interpréter les résultats de mesures dans l'air de cocktails de substances chimiques



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

❖ **Contrôle cutané :**

- ✓ **Huiles moteurs** : rechercher épithélioma primitif cutané si utilisation d'extraits aromatiques pétroliers (huile moteur usagée)
- ✓ **Huiles minérales** : fluide hydraulique ; lubrifiants
- ✓ **Détergents nettoyage engin** : lésions cutanées de type eczématiforme

❖ **Particules fines cancérigènes** CMR cat :1 CIRC : engins, PL, pic pollution, travaux en tunnel, galerie ( toujours travailler cabine fermée)

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

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

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

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++) travaux en galerie/Tunnel

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.

- ✓ **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.

*Si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m3, et 6 mSv/an Suivi médical RI*

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.**

## ❖ Dans le cadre du Suivi Individualisé :

- Veiller

- A un Poids Corporel normal (IMC cible de 18.5 à 24.9 kg/m2) : **Calcul IMC**
- 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  $\geq 102$  cm chez l'homme ;  $\geq 88$  cm chez la femme.

Grâce à la normalisation du poids corporel, on note très souvent une amélioration du risque cardiovasculaire

Possibilité de proposer :

**Bilan lipidique ; ECG : conduite engins dangereux (engins, PL) :**

- Age > 45 ans *chez les hommes* ; > 55 ans *chez les femmes* :
  - Chez le sujet présentant **des facteurs de risque péjoratifs** : obésité (IMC > 30), hypertendu et diabétique ; taux de HDL-cholestérol est < 0,60 g/l ; taux LDL > 1,60g/L

Chez les sujets présentant **l'association de 2 de ces facteurs de risques**

- Tabagisme actif ou sevré depuis moins de 5 ans
- Hérité cardio-vasculaire chez un ascendant du premier degré à un âge précoce (avant 55 ans chez le père ou 65 ans chez la mère)
- Pas d'activité physique régulière
- Consommation alcool excessive

ECG renouvelé tous les 4 ans lors SIR par médecin du travail.

Les titulaires du permis lourd (on peut y assimiler les conducteurs d'engins ) ne peuvent pas, continuer leur activité professionnelle s'ils sont

- Porteur d'un défibrillateur
- Atteint d'un syndrome de Brugada symptomatique (affection de la repolarisation cardiaque responsable de mort subite, par suite du déclenchement inopiné de tachycardies ventriculaires polymorphes.,
- QT long lorsqu'il est symptomatique

Les facteurs de risque cardiovasculaires se potentialisent, c'est-à-dire qu'ils s'aggravent l'un l'autre.

Ainsi, l'association de plusieurs facteurs de risque, même de faible intensité, peut entraîner un risque très élevé de maladie cardio-vasculaire.

Ainsi une TA modérée, une petite intolérance au sucre, un cholestérol moyennement élevé, chez un petit fumeur, est un terrain beaucoup plus « à risque » qu'un cholestérol très élevé isolément.

**Santé du cœur - Fédération Française de Cardiologie**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

**Pour les postes et fonctions de sûreté et de sécurité, ou un haut degré de vigilance est exigé : conduite d'engins** : prévention des facteurs de risque liés aux conduites addictives... :

Le **Repérage précoce et l'intervention brève (RPIB)** est une méthode par questionnaire, validée par la Haute autorité de santé (HAS), pour l'alcool, cannabis, tabac.

Elle permet de faire prendre conscience à la personne d'un éventuel problème de consommation. Mais également de rentrer dans une démarche de prévention en prodiguant un certain nombre de conseils pour que le salarié progresse vers une réduction de la consommation

### Repérage précoce et intervention brève ALCOOL, CANNABIS, TABAC chez l'adulte

#### -Recherche consommation problématique Substances Psychoactives :

- **Cannabis (CAST)** : 6 items, chacun décrit des comportements d'usage ou des problèmes rencontrés dans le cadre de la consommation de cannabis facilement utilisable *pour les postes à risques* :

#### Questionnaire CAST (Cannabis Abuse Screening Test)

- **Test ALAC** : permet d'évaluer la consommation de cannabis du patient sans critère de jugement en faisant intervenir le document comme « un autre tiers », la démarche est moins impliquante pour le patient et le médecin, et constitue un excellent support à la discussion ultérieure et à la prise en charge.

#### Test ALAC :

- **Questionnaire DAST-20 : (Drog Abuse Screening Test)** : évalue le degré de sévérité **de la consommation de drogues**, en 20 Questions.  
Les questions portent sur la consommation de drogues (**à l'exception de l'alcool et du tabac**) au cours des 12 derniers mois.

Il se réalise **en 5 minutes** et permet de repérer des troubles liés à l'usage de drogues illicites et évaluer la nécessité d'une prise en charge.

- Score de 1 à 5 indique un risque faible.
- Score de 6 à 10 un risque possible
- Score de 11 à 15 un risque substantiel
- Score de 16 à 20 un risque sévère d'addiction du patient à la substance.

#### Questionnaire DAST-20



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Echelle ECAB** : (Échelle cognitive d'attachement aux benzodiazépines) : permet d'évaluer rapidement les pensées d'un patient recevant des benzodiazépines depuis plusieurs mois.  
Est constitué de 10 items cotés de 1 ou 0. Un score  $\geq 6$  permet de différencier les patients dépendants des patients non dépendants avec une sensibilité de 94% et une spécificité de 81%

#### Échelle cognitive d'attachement aux benzodiazépine (ECAB)

Questionnaire AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) est un test simple en 10 questions : pour déterminer si une personne présente un risque d'addiction à l'alcool ; les trois premières questions traitent de la consommation du patient, les questions 4 à 6 de la dépendance à l'alcool et les questions 7 à 10 des problèmes liés à l'alcool

- Score de 8 ou moins pour l'homme ; et 7 ou moins pour la femme indique un risque faible ou anodin

Score compris entre 7 et 12 pour l'homme, et entre 6 et 12 pour la femme révèle une consommation à risque ou à problème

Score supérieur à 12 indique une alcoolodépendance probable

### AUDIT :

En cas de doute sur la réalité de la consommation excessive d'alcool, on recourt le plus souvent **au dosage de CDT** , qui semble être aujourd'hui le meilleur marqueur de la consommation d'alcool, puisqu'il n'est pas influencé par d'autres pathologies ou la prise de certains médicaments.

Le dosage de CDT se révèle plus sensible et plus spécifique que le dosage des Gamma GT ou du VGM.

Alors que plusieurs semaines de consommation d'alcool sont nécessaires pour faire augmenter le taux des Gamma GT, **une semaine suffit pour faire augmenter le taux des CDT.**

La recherche d'éthyglucuronide dans les urines, ou dans les cheveux est prometteuse mais pas encore de pratique courante:



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

**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) ;**

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
	Temps de sommeil sur 24 heures Troubles du sommeil	- Agenda du sommeil	- 1 <sup>re</sup> visite médicale et en cas de plainte du salarié	Maintien d'un temps de sommeil > à 7 heures par 24 heures et



Troubles du sommeil	- Typologie circadienne- Questionnaire de : Êtes-vous du "matin" chrono- notype ou "du soir" ? Êtes-vous court (< 6 heures)Horne & Ostberg) ou long (> 9 heures) dormeur ?	- Si besoin, afin de compléter l'évaluation clinique du chronotype	d'une bonne hygiène de sommeil 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	- Échelle de Somnolence d'Epworth  Troubles de la vigilance  Accidents du travail et accidents de trajet	- 1 <sup>re</sup> 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

## 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<sup>re</sup> 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 :**



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

## ❖ Vaccinations :

**Diphtérie/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.

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

## ❖ Données de Santé :

**La cabine de télémedecine** 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.

- **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....**

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 :

Si nécessaire, le médecin du travail peut proposer au travailleur que son médecin traitant ou un autre professionnel de santé de son choix participe à la consultation ou à l'entretien (**article 21 Loi 02/08/2021**).

- ✓ Elle peut permettre un **rendez-vous de liaison**, (à l'initiative du salarié ou de l'employeur) ayant pour objet d'informer le salarié qu'il peut bénéficier des actions de prévention de la désinsertion

professionnelle, d'une de pré reprise et de mesures individuelles d'aménagement de poste , elle réunit le salarié , l'employeur, le SPST (pas obligatoire, mais conseillé) , afin de préparer au mieux le retour au travail après une longue absence

- ✓ Consiste à pouvoir effectuer une consultation à distance entre le médecin du travail et le salarié grâce à un outil de visioconférence.

Il s'agit d'un **nouveau mode de consultation , qui possède la même valeur qu'une visite médicale classique.**

Selon le type de suivi médical, ou selon l'objectif de la visite, **le médecin du travail évalue la faisabilité de la visite en téléconsultation.**

Elle peut permettre de **rendre le salarié plus autonome , et acteur de sa santé**, un des enjeux phares des services de prévention santé au travail.

La Haute Autorité de Santé (HAS) a défini un certain nombre de modalités à respecter pour pouvoir réaliser la téléconsultation :

- ✓ **Le salarié doit accepter la téléconsultation** : le professionnel de santé doit s'assurer de l'accord du salarié après lui avoir fourni l'ensemble des informations utiles sur la réalisation de la téléconsultation
- ✓ **Le système de communication doit permettre une communication en temps réel par vidéo transmission** : le matériel informatique des deux parties doit être compatible avec la réalisation de la téléconsultation, c'est-à-dire être équipé d'une caméra et d'un microphone.
- ✓ **L'organisation et les moyens pour la téléconsultation doivent garantir la confidentialité des échanges** : le médecin et le salarié doivent pouvoir échanger sans interférence extérieure, ce qui signifie qu'ils doivent être installés chacun dans une salle isolée, fermée et y être seuls.
- ✓ **La téléconsultation doit permettre une traçabilité des échanges** : les données recueillies devront être enregistrées dans le dossier médical en santé au travail.



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

Le recours à la téléconsultation est soumis aux mêmes exigences de qualité , et de confidentialité qu'une consultation classique.

Les données doivent être sécurisées ; et leur hébergement conforme, aux contraintes de traitement et de circulation des données de santé définies par le RGPD ( Règlement Général de la Protection des Données).

A l'issue de la téléconsultation, le médecin du travail délivre au salarié une attestation de visite ou un avis médical d'aptitude.

Si le professionnel de santé n'est pas en mesure de rendre ses conclusions à la fin de la téléconsultation, **le salarié sera alors reconvoqué pour une visite en présentiel.**

**Art. R. 4624-41-1 à Art. R. 4624-41-6 : Décret du 26 /04/2022 relatif à la télésanté au travail JO 27/04 :**

❖ **À la suite de la loi du 02/08/2021** : une expérimentation pour 5 ans, dans 3 régions volontaires , pourra être menée pour autoriser les médecins du travail à :

- Prescrire et, le cas échéant, renouveler un arrêt de travail
- Prescrire des soins, examens ou produits de santé strictement nécessaires à la prévention de l'altération de la santé du travailleur du fait de son travail ou à la promotion d'un état de santé compatible avec son maintien en emploi.

Cette prescription est subordonnée **à la détention d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires ou à la validation d'une formation spécialisée transversale** en addictologie, en allergologie, en médecine du sport, en nutrition ou dans le domaine de la douleur.

❖ **Visite médicale mi-carrière** :

Organisée à une échéance déterminée , par accord de branche ou, à défaut, durant l'année civile du 45e anniversaire du travailleur" (article 22 Loi 02/08/2021), est **obligatoire pour le salarié en SIR.**

[Article L4624-2](#)

Cet examen peut éventuellement être anticipé et organisé conjointement avec une autre visite médicale , lorsque le travailleur doit être examiné par le médecin du travail deux ans avant l'échéance prévue.

Cette visite médicale a pour objectifs de :

- Établir un état des lieux de l'adéquation entre le poste de travail et l'état de santé du travailleur, à date, en tenant compte des expositions à des facteurs de risques professionnels
- Évaluer les risques de désinsertion professionnelle
- Sensibiliser le travailleur aux enjeux du vieillissement au travail.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

***Cette visite est réalisée par le médecin du travail , mais peut aussi être réalisée par un infirmier(e) de santé au travail en pratique avancée*** ; à l'issue de la visite, il peut s'il ou elle l'estime nécessaire, orienter sans délai le salarié vers le médecin du travail

**Seul le médecin du travail** : peut proposer par écrit, après échange avec le salarié et l'employeur des mesures individuelles d'aménagement , d'adaptation , ou de transformation du poste de travail , ou des mesures d'aménagement du temps de travail , justifiées par des considérations liées à l'âge, ou à l'état de santé physique ou mental du salarié

**Le référent handicap** , obligatoire dans les entreprises supérieures à 250 salariés, *peut à la demande du salarié*, participer à cette visite médicale ( il est tenu à une obligation de discrétion à l'égard des informations à caractère personnel qu'il est amené à connaître .

## Sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent préalablement au départ à la retraite du salarié [Art. D. 1237-2-2.](#)

La loi dite du « Citoyen Sauveteur » vise à lutter contre l'arrêt cardiaque inopiné qui provoque chaque année entre 40 000 et 50 000 morts en France.

## [Loi du 03/07/2020 visant à créer le statut de citoyen sauveteur, lutter contre l'arrêt cardiaque et sensibiliser aux gestes qui sauvent JO 04/07](#)

L'employeur doit proposer au salarié, avant son départ à la retraite, des actions de sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent [l'article L. 1237-9-1.](#)

L'action de sensibilisation se déroule pendant l'horaire normal de travail.

Elle permet au salarié, avant son départ à la retraite, d'acquérir les compétences nécessaires pour :

- Assurer sa propre sécurité, celle de la victime ou de toute autre personne et transmettre au service de secours d'urgence les informations nécessaires à son intervention
- Réagir face à une hémorragie externe et installer la victime dans une position d'attente adaptée
- Réagir face à une victime en arrêt cardiaque et utiliser un défibrillateur automatisé externe.

Sont autorisés à dispenser cette sensibilisation les organismes et les professionnels qui remplissent les conditions prévues par arrêté.

[Art. D. 1237-2-3.](#) prévoit une adaptation de cette sensibilisation , en fonction des acquis du salarié, liés notamment aux formations et sensibilisations dont ils attestent ou à leur profession.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ❖ Des organismes de formation proposent ***un module de pratique, en réalité virtuelle*** particulièrement adapté pour sensibiliser rapidement le salarié sur son lieu de travail

Cette sensibilisation est :

- Individuelle : un cours particulier de secourisme, pas de groupe à constituer
- Pratique : se concentre sur la pratique répétée des gestes, qui fait trop souvent défaut lors de formations en groupe
- Immersive : la formation simule une intervention dans les conditions du réel ; tout en massant sur un mannequin de secourisme, l'apprenant voit une victime.

Basée sur des mises en situations dans les conditions du réel, la formation augmente le sentiment capacitaire et assure le développement de gestes réflexes.

[Décret du 19/04/ 2021 :relatif à la sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent JO 20/04](#)

Une adaptation de cette sensibilisation prenant **la forme d'une information transmise** par tout moyen sur l'importance de maintenir à jour leurs compétences , peut être délivrée aux salariés attestant d'un des certificats ou attestations, **en cours de validité le cas échéant , ou datant de moins de dix ans :**

**Arrêté du 07/09/2022 relatif à la sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent JO 22/01/2023**

#### ❖ **Suivi Post Exposition / Post Professionnel :**

Les salariés exposés à certains risques professionnels, durant leur carrière peuvent bénéficier **d'un suivi post-exposition ou post-professionnel.**

Certaines expositions à des risques professionnels entraînent des répercussions sur la santé du salarié **plusieurs années , après la fin de l'exposition.**

En bénéficient les travailleurs qui relèvent du suivi individuel renforcé (SIR), ou qui en ont relevé au cours de leur carrière, ou encore ceux ayant été exposés, à un , ou plusieurs des risques suivants , avant la mise en place du dispositif de SIR

- ✓ Amiante
- ✓ Plomb, sous certaines conditions
- ✓ Agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR), au sens du Code du travail
- ✓ Agents biologiques des groupes 3 et 4
- ✓ Rayonnements ionisants
- ✓ Risque hyperbare

#### ❖ **Information du service de prévention et de santé au travail (SPST) :**

Dès qu'il en a connaissance, l'employeur doit informer le SPST auquel il adhère , **de la cessation de l'exposition** du travailleur , à des risques particuliers pour sa santé , ou sa sécurité , justifiant qu'il relève du SIR (pour la SPE) , ou **de son départ à la retraite** (pour la SPP), afin qu'il organise la visite médicale préalable.

#### ❖ **Information du salarié**

L'employeur doit aviser le travailleur concerné de la transmission de cette information au SPST.

Pour l'organisation de la visite médicale préalable, le salarié n'a **pas de démarche à effectuer** pour en bénéficier.

Si le salarié n'a pas été avisé par son employeur , de la transmission de l'information relative à la cessation d'exposition ou au départ à la retraite au SPST , et qu'il estime remplir les conditions pour en bénéficier, il peut effectuer une demande de visite directement auprès du SPST (**jusqu'à un mois avant la cessation d'exposition , ou le départ à la retraite , et jusqu'à six mois après la cessation d'exposition**).

Dans ce cas, il lui appartient d'informer son employeur de sa démarche

## Deux suivis possibles :

### ❖ La surveillance post-exposition (SPE) :

Le travailleur n'est plus exposé au risque professionnel, mais **exerce toujours une activité professionnelle**.

Le suivi des conséquences de cette exposition sur sa santé ,est effectué dans le cadre du suivi individuel , assuré par le service de prévention et de santé au travail (SPST).

Les travailleurs concernés par la SPE , font l'objet d'une **visite médicale préalable** à la mise en place du suivi, organisée par le SPST, **article L. 4624-2-1 du code du travail**

### ❖ La surveillance post-professionnelle (SPP) prévue par le Code du travail, ou la surveillance médicale post-professionnelle (SMPP, prévue par le Code de la sécurité sociale)

L'ancien travailleur a été exposé à certains risques professionnels , et **n'exerce plus d'activité professionnelle**.

Il est **inactif, demandeur d'emploi ou retraité** et peut continuer à bénéficier d'un suivi, assuré par son médecin traitant.

Le bénéfice de cette SPP suppose une **démarche volontaire de l'assuré** , auprès de la **Rôle du médecin du travail :**

- ✓ Le SPST, sollicité par l'employeur ou le salarié, organise la visite s'il estime que les conditions pour en bénéficier sont remplies.
- ✓ Le médecin du travail examine le travailleur dans les meilleurs délais après la cessation de l'exposition à des risques particuliers pour sa santé et sa sécurité ,ou avant son départ à la retraite.

Cette visite médicale préalable doit permettre d'établir **une traçabilité et un état des lieux des expositions du travailleur à un ou plusieurs « facteurs de pénibilité »**, notamment sur la base des :

- Informations contenues dans le dossier médical en santé au travail (DMST) ;
- Déclarations du travailleur ;
- Déclarations des employeurs successifs

**À l'issue de cette visite préalable**, le médecin du travail remet au travailleur le document dressant l'**état des lieux des expositions** et le verse au **DMST**.

Si le médecin du travail constate une exposition du travailleur à certains risques dangereux (notamment chimiques), sous certaines conditions, il **peut mettre en place une SPE, ou une SPP**, en lien avec le médecin traitant , et le médecin conseil des organismes de Sécurité sociale.

À cette fin, s'il l'estime nécessaire, et **à condition que le travailleur donne son accord**, le médecin du travail **transmet les informations complémentaires au médecin traitant**, ainsi que ses préconisations éventuelles , et toute information utile à une prise en charge médicale ultérieure.

Enfin, il informe le travailleur **des démarches à effectuer** s'il remplit les conditions pour bénéficier de la SPE



ou de la SMPP *prévue par le Code de la sécurité sociale (CSS)*.

❖ **Prise en charge médicale et financière du suivi :**

✓ **La surveillance post-exposition (SPE) :**

Elle est réalisée, au même titre que le suivi individuel périodique de l'état de santé du salarié, avec la même prise en charge financière.

Le médecin du travail peut prescrire les examens complémentaires nécessaires, notamment au dépistage de maladies professionnelles ou de maladies à caractère professionnel.

✓ **La surveillance post-professionnelle (SPP)**

Elle est mise en place par le médecin du travail en lien avec le médecin traitant et le médecin conseil des organismes de Sécurité sociale.

- ❖ Le **décret du 26 /04/2022**, a simplifié les modalités relatives à la surveillance post-professionnelle des salariés ayant été exposés à certains facteurs de risques professionnels,

Dès lors, *toute personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée*, qui a cessé d'être exposée à l'un des risques professionnels listés à **l'article D461-23 du Code de la sécurité sociale** peut, à sa demande, bénéficier d'une surveillance médicale post-professionnelle prise en charge par la branche accidents du travail – maladies professionnelles du régime général.

**Art. D. 461-23 code SS :**

Bénéficie, sur sa demande, d'une surveillance médicale post-professionnelle prise en charge par la caisse primaire d'assurance maladie, la caisse générale de sécurité sociale ou l'organisation spéciale de sécurité sociale : *la personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, qui cesse d'être exposée à l'un ou plusieurs des risques professionnels suivants*

- ✓ Risque professionnel susceptible d'entraîner une affection mentionnée dans les tableaux de maladies professionnelles, selon le cas, n° **25, 44, 91** et **94** du régime général
- ✓ Agent cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction (CMR) figurant dans les tableaux visés à **l'article L. 461-2 du code de la sécurité sociale** ou mentionné à **l'article R. 4412-60 du code du travail** ;
- ✓ Rayonnements ionisants dans les conditions prévues à **l'article R. 4451-1 du code du travail**.

Afin que la surveillance post-professionnelle soit accordée, le texte a précisé que l'intéressé doit fournir l'état des lieux des expositions mentionné, à **l'article R46246-28-3 du Code du travail** .

À défaut, de la fourniture de cet état des lieux, l'intéressé peut communiquer une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail, ou un document du dossier médical de santé au travail (DMST) prévu par **l'article L4624-8 du Code du travail**.

**Précision importante** : si le salarié retraité n'a pas pu bénéficier d'une visite de fin de carrière, mais demande tout de même à bénéficier d'un SPP, le médecin conseil peut solliciter l'avis de du CCPP ou CRPPE, dont les avis "*sont mutualisés et mis à disposition de l'ensemble des services médicaux*".

La caisse instruit la demande.

Si nécessaire, « pour définir le protocole de surveillance adapté à la situation » le médecin conseil peut solliciter l'avis du CCPP **centres de consultation de pathologie professionnelle** ou du CRPPE (centre régional de pathologies professionnelles et environnementales)

Une fois le SPP accordé, la caisse indiquera à l'assuré quels sont les examens accordés par le médecin conseil pour une prise en charge à 100 %, ainsi que leur fréquence.

Ces dépenses sont financées par la branche Accidents du travail – Maladies professionnelles du régime général, et imputées sur le Fonds national des accidents du travail (FNAT).

### **Circulaire Assurance Maladie : nouveau cadre réglementaire pour le Suivi Post Professionnel 30/03/2023**

#### **Conducteur engins TP/Carrière (SPE/SPP):**

- ✓ Inhalation de poussières de silice (travaux en terrain, ou carrière siliceuse) **(25)**
- ✓ Travaux exposant aux émissions d'échappement de moteurs diesel (CMR). en tunnel/Galerie++(particules fines)
- ✓ Hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) présents dans huiles, fluides hydrauliques **(16 bis)** :
- ✓ Rayonnements ionisants :travaux en galerie, tunnel : radon en zone 3 ++ si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m3, et 6 mSv/an Suivi médical RI **(6)**
- ✓ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**
  - Vibrations mécaniques : 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
  - Travail de nuit























