

Conducteur /Opérateur Toupie Béton

Activités Connexes : conducteurs BTP 09.04.18 Mise à jour ;08/2023

Codes : NAF : 49.41B ; ROME : N4105 ; PCS :621b ;

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

Situation Travail

Achemine le béton prêt à l'emploi depuis la centrale jusqu'aux chantiers, avec un camion toupie ou camion malaxeur (PTAC > 3,5 tonnes), charge, transfère et vide le mélange commandé, en respectant les délais (la mise en place du BPE dans l'ouvrage ne doit pas excéder deux heures), et la qualité ; émerge les documents de livraison attestant la traçabilité du produit.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Travaille soit en tant que prestataire indépendant, soit en tant que salarié d'une entreprise de BPE (Béton prêt à l'emploi), qui loue ses camions toupie et ses conducteurs à des bétonniers.

Il représente le fabricant de béton qui lui confie ses missions, sans en être son salarié.

Agent Exploitation Centrale Automatisée Béton Prêt Emploi 01.08.18

- Conduit un camion toupie spécialisé dans le transport du béton frais, pourvu d'un réservoir rotatif en forme de toupie qui est incliné suivant un axe presque horizontal.

La toupie tourne lentement, permettant le brassage continu du béton afin d'éviter tout « démélange » pendant le transport jusqu'aux chantiers ; le mouvement n'empêche pas la prise du béton, aussi pour garder toutes ses qualités, le béton ne doit pas séjourner pendant une trop longue période dans le camion (une heure maximum).

Le malaxage en continu a également pour but de compléter le malaxage soigné de la centrale à béton.

L'intérieur du réservoir est pourvu d'une vis sans fin, formée par une cloison hélicoïdale, qui entraîne le béton au fond de la cuve lorsqu'elle tourne dans un sens (opération de brassage) et

vers le sommet ouvert de la cuve lorsque la toupie est mise en rotation dans le sens inverse (opération de vidange). Ainsi la toupie peut se vider complètement sans avoir à être inclinée.

Le camion est muni de :

- Un entonnoir situé au-dessus de l'ouverture, pour faciliter son remplissage sous la centrale à béton.
- Canalisations amovibles « goulottes » qui permettent de faire couler le béton directement à l'endroit voulu.
- Cuve d'eau, pour le nettoyage du camion et l'ajout éventuel d'eau pour fluidifier le béton à la livraison (ce qui est néanmoins interdit, afin de ne pas faire chuter la résistance du béton).

Selon leur taille, les camions peuvent transporter de 4 m³ à 10 m³ de béton.

Les toupies se présentent sous l'une des trois formes de porteurs et d'une semi-remorque :

- le 4x2 ou 4x4 (19 tonnes maximum) pouvant transporter 4 m³ de béton (soit 9,2 tonnes),
- le 6x4 (26 tonnes maximum) pouvant transporter 6 m³ de béton (soit 13,8 tonnes),
- le 8x4 (32 tonnes maximum) pouvant transporter 8 m³ de béton (soit 18,4 tonnes),
- la semi-remorque 2 essieux (38 tonnes maximum) pouvant transporter 10 m³ de béton (soit environ 23 tonnes).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Les camions toupies sont parfois équipés d'un tapis convoyeur embarqué, ou d'une pompe permettant de délivrer le béton directement sur le lieu de coulage.

Le camion malaxeur de plus de 3 essieux doit être équipé *d'un système électronique de contrôle de la stabilité* (incluant les fonctions anti-renversement et contrôle de trajectoire) recommandation du bureau d'enquête accidents transport terrestre (BEA-TT)

- Effectue un **check-up** complet de son véhicule avant de commencer sa tournée.

Vérification visuelle du véhicule.

- Etat des pneumatiques
- Propreté des organes de sécurité, comme les rétroviseurs, pare-brise ...
- Propreté de l'éclairage général (feux avant et arrière, clignotants...), et leur bon fonctionnement
- Propreté des plaques minéralogiques

Test des organes de sécurité :

- Caméra de recul
- Feux flash de recul, avertisseur de recul sonore.
- Détecteur ligne électrique aérienne pour PL équipé d'un tapis convoyeur embarqué, ou d'une pompe

Contrôle des niveaux :les complète si nécessaire (huile, eau,), fait le plein de carburant et vérifie la pression des pneus .

Effectue le plein de la bombonne à eau, à l'issue de ces vérifications et contrôles

La cuve de la toupie est mise en mode "vidange" pour s'assurer qu'elle est bien vide et sèche

Fait réaliser le contrôle du camion (révision, contrôle technique ; doit avoir des notions de mécanique.

- Récupère le bon de commande auprès du responsable de la centrale à béton, avant de charger son camion ; les tournées sont prédéfinies sur un périmètre géographique restreint (environ 30 km autour de la centrale, rarement au-delà).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Participe à l'activité de chargement en centrale et de déchargement sur chantier du béton ; manutentionne la goulotte.

- Doit connaître et respecter les plans de prévention de la centrale et des chantiers ; doit respecter les instructions propres au chantier (vitesse, règles de circulation).

- Est attentif à la signalisation, aux autres engins ou véhicules opérant à proximité.

- Doit trouver sur le chantier un endroit accessible, stable et suffisamment proche de la pompe, de la benne ou de la zone où est coulé le béton afin de faciliter la tâche des « compagnons », stabilise le PL à l'aide de patins de calage à commande électrique et télécommande le multi bras hydraulique approvisionnant le béton par canalisation jusqu'à l'aire de coulage.

- Active alors la vidange de la cuve depuis la cabine du camion ou de l'arrière de la toupie et s'assure du bon déroulement de la livraison.



- Remplit et fait signer un bon de livraison.

- Nettoie 2 fois par jour au jet : la trémie à béton et la goulotte de vidange du camion ; le nettoyage des canalisations est automatisé ; il doit connaître les dangers des produits d'entretien utilisés (dont l'acide chlorhydrique).

Un nouveau type de camion toupie béton sur les chantiers :

- Cabine surbaissée , avec vitrage panoramique et rétroviseurs adaptés aux angles morts , pour une visibilité maximale, complété par une caméra 360° avec écran de contrôle sur le tableau de bord.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Siège conducteur en position basse par rapport à une cabine traditionnelle afin de bénéficier d'une vue directe sur les chantiers, à niveau d'éventuels obstacles.
- Accès à la cabine avec seulement deux marches , avec un plancher plat à hauteur des trottoirs.
- Porte à ouverture accordéon vers l'intérieur permettant les montées et descentes à l'opposé de la circulation.
- Capteurs signalant la présence d'obstacles, mouvants ou non.
- Suspension intégrale amortissant les chocs avec une fonction de levage et d'abaissement du véhicule sur les deux essieux induisent un gain de confort dans la conduite.



- Dans le cadre d'une économie circulaire et la préservation de l'environnement, : peut déverser les excédents de béton avant leur prise ,et les eaux chargées de béton, **dans une benne dédiée, transportable et inclinable posé au sol** ; lorsque la benne est remplie et son contenu durci, un camion équipé d'une potence de levage la charge, la transporte et la vide sur un site de recyclage, afin de valoriser ces rebuts de béton ; ceci évite d'une part e rejet des eaux chargées de béton dans le milieu naturel et d'autre part permet la production d'éco granulats.



En l'absence, sur chantier, de ces dispositifs, la seule possibilité est de vider, dans la cuve de la toupie, l'essentiel de la bombonne d'eau pour délayer les résidus de **béton**.

Cela permet de prérincer la cuve, qui sera vidangée, puis lavée **dès le retour à la centrale**.

En revanche et quelle que soit la situation, le chauffeur a l'obligation de nettoyer la goulotte avant de quitter le chantier.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Chaque véhicule doit être équipé d'un extincteur, d'une trousse de secours ; présence obligatoire d'un gilet rétro réfléchissant et d'un triangle de signalisation.

- Peut intervenir en milieu souterrain (tunnel, galerie) : les véhicules doivent être équipés de filtres à particules (FAP) sur l'échappement des moteurs, ou quand cela est possible, utiliser des engins à moteurs électriques

- Se développent depuis peu, des toupies roulant au **GNV (Gaz Naturel Véhicule)**, ce qui réduit de 70% les émissions de particules fines, 20% les émissions de carbone et le bruit des véhicules de 50%

Le permis C ou E, complété par la Formation Initiale Minimum Obligatoire (FIMO) est exigé pour la conduite de véhicules poids lourds (PTAC > 3,5 T).

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée au Poste
- Attention/Vigilance
- Co activité
- Contact Clientèle
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : lors nettoyage toupie
- Esprit Sécurité
- Horaire Travail : heures supplémentaires ; 2x8h ou 3x8h : sur grands chantiers
- Intempéries : vent, brouillard, pluie
- Mobilité Physique : dénivellation descente et montée de camion
- Multiplicité Lieux Travail
- Travail Galerie/Tunnel :
- Travail espace confiné : intervention en galerie/tunnel
- Travail Proximité Voie Circulée : livraison, travaux VRD
- Travail Seul
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice
- Travail Hauteur : monte et descend de la toupie
- Température Extrême
- Vision Adaptée au Poste : champ visuel, vision nocturne, crépusculaire, résistance éblouissement, vision de loin, appréciation des distances (port d'une correction compatible)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Accidents Travail

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

- Risque Routier : mission
- Chute Plain-Pied : terrain accidenté, dénivellation, surface glissade, encombrement
- Chute Hauteur : camion, marche pied
- Port Manuel Charge : manutention des goulottes
- Contact Conducteur Sous Tension : ligne électrique aérienne avec tapis transporteur
- Agression Agent Chimique : contact ciment
- Renversement Engin : camion toupie mal calé et stabilisé
- Renversement par Engin/Véhicule : voie circulée, chantier, carrière
- Projection Particulaire : poussières, particules
- Emploi Appareil sous Pression : nettoyage lance haute pression du véhicule ; rupture flexible

Nuisances

- Bruit : >81dBA (8h), déclenchant action prévention (intervention en galerie ou tunnel++).
- Béton
- Carburant : Gasoil ; Essence SP 95 (Benzène).
- Gaz Echappement : particules fines moteur diesel (CIRC cat :1) ; moteurs thermiques NO2, SO2, CO : livraison béton : en galerie/ tunnel.
- Huile Minérale : lubrifiant, graisse: entretien premier niveau du camion
- Décapant/Nettoyant/Détergent : acides chlorhydrique, phosphorique, citrique
- Rayonnement non ionisant :rayonnement naturel (UV soleil) lors livraison chantier

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 :

- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels : livraison galerie/tunnel, chantiers (42)
- Affections causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite (8)
- Lésion eczématiformes de mécanisme allergique : agents détergents : nettoyage véhicule (65)
- Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse : dermite irritative, lésions eczématiformes : huiles ... (36)
- Intoxication par l'oxyde de carbone : livraison en tunnel, galerie (64)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Bruit : environnement chantier, galerie, tunnel

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment : résidus béton, dans une benne dédiée sur le chantier , transportable et inclinable , posée au sol

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : si proximité ligne électrique aérienne, avec tapis transporteur toupie

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

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

Risque Electrique : proximité ligne électrique aérienne (toupie avec tapis convoyeur)

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

MESURES TECHNIQUES :

Charge/Entretien/Réparation/Batteries : entretien premier niveau

Chute Hauteur : accès cabine sécurisée

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Heurt/Ecrasement PL-Engins

Lutte Incendie.

Organisation Premiers Secours

Poids Lourd /Equipement

Pollution Atmosphérique :particules fines & ultrafines :intervention galeries/tunnels

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques (béton , particules fines diesel en milieu mal ventilé (tunnel, galerie) ; ; nettoyeurs pour engins ; huile minérale (graisse, lubrifiant, huile usagée lors vidange moteur thermique) ; carburant : essence SP 95 ; acide sulfurique : recharge batteries

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : remplacer PL roulant au diesel, par PL roulant au gaz naturel véhicule (GNV).

Risque Electrique Chantier : cf. item : **travaux à proximité réseau électrique aérien** ; tapis convoyeur à proximité d'une ligne électrique aérienne

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

Températures Extrêmes



PREVENTION GAGNANTE BTP **Performance Economique**

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Accueil sécurité chauffeurs camion toupie SNPBE

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) : intervention proximité ligne électrique aérienne avec tapis convoyeur

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

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 Rayonnements Naturels (UV)

Passeport Prevention

Qualification Initiale Obligatoire Conduite Véhicule Transport : PTAC supérieur 3,5 T

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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, bénéfices 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.

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.*



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

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 renforcée est mise à jour tous les ans , et doit donner lieu à une consultation préalable du CSE.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

- ❖ 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

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 à l'embauche : Salarié exposé à des risques particuliers

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

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

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

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

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

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).**

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

- Intervenant dans le voisinage d'installations électriques : lignes électriques aériennes, avec convoyeur béton .
- 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 lors
livraison béton en tunnel /galerie mal ventilés

- La liste des risques particuliers déterminée par voie réglementaire **peut être complétée par l'employeur**, après avis du Médecin du travail et du CSE ; cette liste doit être en cohérence avec l'évaluation des risques professionnels et la fiche d'entreprise.

Risques Autres :

✓ **Contraintes posturales :**

- Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) (ANSES 09/2021)
- Contraintes posturales (bras en l'air ; en torsion ; position assise prolongée) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)

✓ **Contraintes physiques intenses :**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine ; (ANSES 09/2021) .
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h),en tunnel/galerie : déclenchant action prévention
- Exposition aux rayonnements non ionisants(UV)
- ✓ **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**) .
 - Béton : sensibilisation cutanée
 - Carburant : Gasoil ; Essence SP 95 (1% Benzène)
 - Huile Minérale : lubrifiant, graisse: entretien premier niveau du camion toupie
 - Décapant/Nettoyant/Détergent : acides chlorhydrique, phosphorique, citrique ; remplacer acides pour nettoyage véhicule, par produits moins agressifs à base d'acide glycolique (pulvérisation)

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

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 (galerie, tunnel) ; 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 fonction et champ visuels** : vision nocturne, crépusculaire ; résistance éblouissement, vision de loin, vision des couleurs, appréciation des distances (port d'une correction compatible)

Critères d'aptitude visuelle pour la conduite des véhicules du groupe lourd :

Incompatibilité pour la conduite des véhicules du groupe lourd , **si l'acuité visuelle est inférieure à 8/10 pour l'œil le meilleur et 1/10 pour l'œil le moins bon.**

Si les valeurs de 8/10 et 1/10 sont atteintes avec une correction, il faut que l'acuité non corrigée de chaque œil atteigne 1/20 ou que la correction optique soit obtenue à l'aide de verres correcteurs d'une puissance ne dépassant pas + ou – 8 dioptries, ou à l'aide de lentilles cornéennes (vision non corrigée égale à 1/20ème).

La correction doit être bien tolérée.

Par ailleurs, la conduite des véhicules du groupe lourd 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 chauffeur PL**, 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

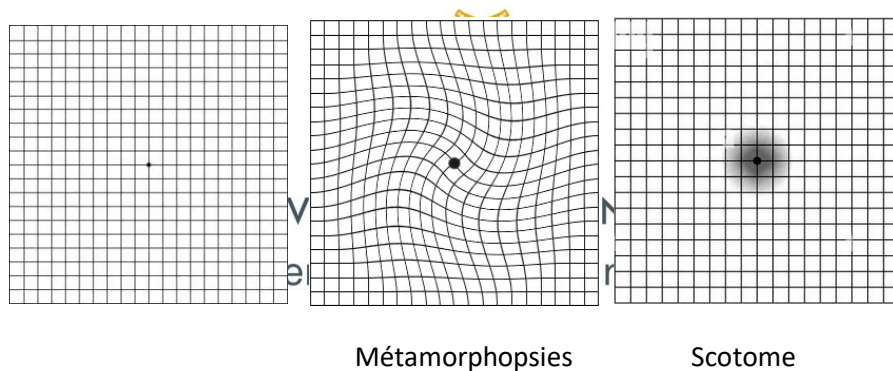
A partir de 50 ans, la vision devrait être régulièrement surveillée , dans le cadre d'une autosurveillance, ou **lors des différentes visites en santé travail** .

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**.



❖ **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.

Contrôle cutané :

- ✓ **Béton frais** : rechercher des lésions cutanées de type eczématiforme
- ✓ **Huiles minérales** : fluide hydraulique ; lubrifiants : rechercher des lésions cutanées
- ✓ **Détergents nettoyage engin** : lésions cutanées de type eczématiforme

- ❖ **Particules fines cancérigènes** CMR cat :1 CIRC : *si livraison en milieu confiné : tunnel/galerie*

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 :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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.

- ❖ **Rayonnement naturel (UV soleil)** : examen dermatologique au niveau des parties découvertes du corps (cou, mains, membres supérieurs) à la recherche de lésions cutanées précancéreuses : lésions croûteuses souvent multiples, plus ou moins érythémateuses, qui saignent facilement après grattage : ***kératoses photo induites***
Se méfier des écrans solaires, qui sont très photo sensibilisants, préférer les vêtements à manches longues, le port de lunettes filtrantes est aussi conseillé.

[Rayonnements ultraviolets et risques de cancer fiche repère institut national du cancer 10/2021](#)

❖ **Dans le cadre du Suivi Individualisé :**

ECG : conduite PL : possibilité de proposer :

- 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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Les titulaires du permis lourd 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
- ❖ **Pour les postes et fonctions de sûreté et de sécurité, ou un haut degré de vigilance est exigé : Conduite PL :** 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 le tabac, l'alcool et le cannabis. 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 :



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- **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

- **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 ≥ 6 permet de différencier les patients dépendants des patients non dépendants avec une sensibilité de 94% et une spécificité de 81%

- **Recherche consommation problématique d'Alcool** : analyse des consommations d'alcool au cours des 12 mois qui précèdent, en 5 questions ; ce repérage précoce permet de proposer un accompagnement dans une démarche de réduction de la consommation permettant d'expliquer le risque alcool, de définir le verre standard, de souligner l'intérêt de la réduction, de proposer des objectifs, de décrire les méthodes pour réduire sa consommation et donner la possibilité d'en parler.

Questionnaire FACE :

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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'éthylglucuronide dans les urines, ou dans les cheveux est prometteuse mais pas encore de pratique courante:

❖ Vaccinations :

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

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

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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

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

- **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** :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **La téléconsultation doit permettre une traçabilité des échanges** : les données recueillies devront être enregistrées dans le dossier médical en santé au travail.

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 :

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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.

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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.

- ❖ 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

Conducteur/Opérateur toupie béton : pas de SPE /SPP

- ✓ **Nuisances ayant des effets différés potentiels :**
 - Bruit : Audiométrie de fin de carrière (bruit environnemental chantiers)
 - Gaz échappements : particules fines cancérogènes CMR cat :1 CIRC : *si livraison en milieu confiné : tunnel/galerie*



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Températures extrêmes
- Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC : travaux en extérieur