

Batteur/Monteur Dispositifs Routiers Retenue

TP/Génie Civil : 08. 06.17 **Mise à jour 09/2024**

Codes : **NAF** :42.11Z ; **ROME** : F1702 ;**PCS** :621e **NSF** :

231

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

Situation Travail

Pose des glissières de sécurité en métal (acier galvanisé), en bois, ou mixte (bois acier) le long des routes, en bordure des accotements ou des terre-pleins centraux, et se charge également de leur entretien et de leurs réparations (glissières tordues, pieux de fixation arrachés) ; pose et dépose aussi des séparateurs modulaires de voies (SMV) en béton préfabriqué, ou système de retenue modulaire .



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Exerce son métier en ville, sur route ou sur autoroute, sur des chantiers de toutes tailles et toujours en équipe

Depuis quelques années, la glissière mixte (bois/acier) à la fois économique, sécurisée, pérenne, esthétique et écologique remplace celle en métal (dangereuse pour les deux roues en cas de chute, car très coupante),

1/Pose/Dépose glissières :

Pour les chantiers d'entretien et de réparation, les opérations sont moins mécanisées que pour les travaux neufs (sur de longues distances) ; cependant, bras de levage, compresseur, sonnette ou mât de battage et boulonneuse pneumatique font partie du matériel.

Travaux entretien, réhabilitation, remplacement limité (quelques dizaines de mètres) :

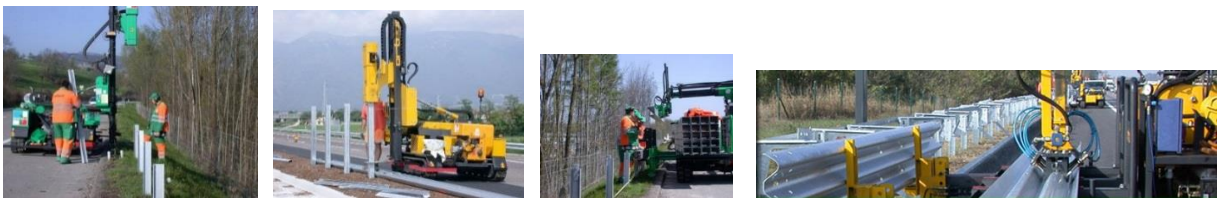
- Balise le chantier sur voie circulée

Les glissières de sécurité sont composées de 2 parties distinctes : des supports (poteaux métalliques) implantés tous les 4 mètres et sur lesquels les équipes viennent fixer la « lisse » :la

partie horizontale retenant les véhicules en cas de choc.

Pose Mécanisée : permet d'installer 0,5 à 1,5 km de glissières par jour et concerne les travaux neufs de volume important.

- **Mât de battage à chenilles ou sonnette hydraulique ou pneumatique** : est une machine conçue pour les travaux d'installation de barrières de sécurité routières où la productivité et la fiabilité sont des facteurs fondamentaux ; cette machine permet d'enfoncer des poteaux (au moins à 1 mètre de profondeur), avec beaucoup de précision grâce à sa stabilité et maniabilité ; un seul opérateur met en place et conduit la sonnette pneumatique destinée à battre les supports (niveau sonore > 120 DB (A) avec niveau crêtes > à 140 dB(C).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Pose-barrières** est une machine conçue pour transporter la glissière de sécurité, prendre une barrière à la fois, la déposer sur des bras positionneurs qui approchent les poteaux de la glissière de sécurité, en effectuant des mouvements précis et indépendants, afin de permettre aux monteurs d'introduire les boulons et de les serrer sans devoir faire l'effort de soulever la glissière ; la commande de cette machine s'effectue par radiocommande pour permettre à l'opérateur d'être dans la meilleure position et d'avoir la visibilité maximale.

Pose/Dépose manuelle : Pour les simples travaux d'entretien, réhabilitation, remplacement limité (quelques dizaines de mètres) :

- Déboulonne les supports, enlèvent les glissières cabossées, arrachent les supports tordus (avec un camion équipé grue auxiliaire).

- Peut découper au chalumeau des glissières détériorées avant de les remplacer ;

- Distribue manuellement les supports (poteaux métalliques), les glissières sont approvisionnées le long du chantier par un camion équipé d'une grue auxiliaire.

- Aligne les glissières

- Met en place et conduit la sonnette pneumatique destinée à battre les nouveaux supports



- Pose chaque glissière (poids :47,5 kg pour une longueur de 4,20 mètres).
- Assemble par boulonnage les glissières entre elles et sur les supports à l'aide d'une boulonneuse pneumatique.
- Règle visuellement l'alignement et l'horizontalité des glissières sur les supports
- Emploie un marteau-piqueur pour enterrer les glissières d'about
- Peut conduire un VUL ou un PL avec grue auxiliaire déchargement

2/ Pose /Dépose Séparateurs Modulaires Voies (SMV) en Béton Préfabriqué, ou système de retenue modulaire :

Pour les coffrages glissants horizontaux cf. :

Operateur Coffrages Glissants/Bordures Béton Extrude 08. 18.18

Le séparateur se pose à même le sol et remplit sa fonction en matière de sécurité, sans ancrage ni vissage.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Usages permanent ou temporaire
- Auto-stable
- Sécurité et performance indépendant de la nature du sol

Les dispositifs existent en plusieurs hauteurs : 80, 100 et 120cm ; les longueurs vont de 2 à 6 m

Différents niveaux de retenue ; le niveau le plus élevé est : (H2 norme NF EN 1317) ; caractérisés par leur aptitude à retenir un véhicule en cas de choc ; chaque élément pèse plusieurs tonnes.

Ce séparateur mobile permet d'assurer plus de sécurité sur les routes, autoroutes, et chantiers routiers situés en bordure de voies circulées ; grâce à des opérations de montage et démontage rapide, il diminue d'autant les risques d'accidents pour les poseurs.

Les éléments en béton préfabriqués sont reliés entre eux au moyen de raccords en profilé d'extrusion d'acier galvanisé solidarisiées au corps en béton du séparateur.

La mise en place des systèmes de liaison est indépendante de la manutention de l'élément béton, ce qui écarte tout risque de coincement.

Levage avec une pince équipée de patins en caoutchouc interchangeables, évitant l'empreinte des mâchoires sur le séparateur.

Sur de longues distances, certains de ces dispositifs peuvent être transposés mécaniquement à la machine, à une vitesse de 5 km/h, afin de faciliter leurs mises en œuvre et ainsi améliorer la fluidité du trafic

Facilité de transposition de SMV (Séparateur Mobile de Voies) en TPC (Terre-Plein Central) et vice versa : le système est, dans un premier temps, posé en protection de chantier sur la voie de façon provisoire puis, une fois le terre-plein central aménagé, les éléments peuvent y être transposés **en mode fixe**.

Tous les produits béton de balisage peuvent être utilisés sur routes et autoroutes en version définitive (respect de la norme européenne).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Dispositifs de retenue routiers Foire aux questions (FAQ) réglementation des dispositifs de retenue routiers 06/2023

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : circulation routière ; mât de battage
- Attention/ Vigilance
- Co activité : travail en bordure voie circulée
- Conduite : VUL ; PL ;Engins ;
- Contrainte Physique
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations :penché en avant, accroupi
- Contrainte Temps Intervention : sur autoroute , en zone urbanisée
- Esprit Sécurité :
- Grand Déplacement : travaux neufs
- Horaire Travail Atypique : nuit (trafic routier plus faible), dépassement horaire
- Intempérie : vent, pluie, brouillard, neige
- Mobilité Physique : dénivellation, talus
- Multiplicité Lieux Travail : travaux réparation

- Port EPI Indispensable : protecteurs anti bruit
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid
- Travail Proximité Voie Circulée :
- Travail en Equipe
- Travail Galerie/Tunnel :
- Travail Milieu Isolé :zone rurale
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice : concessionnaire autoroutier

Accidents Travail

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

- Agression Agent Thermique : découpe au chalumeau glissière cabossée
- Chute Hauteur : montée, descente camion
- Chute Plain-Pied : dénivellation, terrain accidenté, talus,
- Chute Objet : lors déchargement et mise en place (glissière, pieux)
- Contact Conducteur Sous Tension : bras grue déchargement avec ligne aérienne



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Emploi Machine Dangereuse : boulonneuse
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : glissière en acier
- Projection Particulaire : poussière, limaille, particule ...
- Renversement par Engin/Véhicule : voie circulée
- Risque Routier : mission

Nuisances

- Bruit >81DbA(8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Hyper-sollicitation Membres TMS.
- Vibration Main/Bras >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Manutention Manuelle Charge : travaux entretien glissières
- Gaz échappement : particules fines diésels ; moteur thermique : SO₂, NO₂, CO, CIRC (cat 1) et 1A UE (**ANSES 05 /2018**) interventions proximité voies circulées, PL, pics pollution.
- Rayonnement non ionisant : rayonnements naturels (UV soleil).
- Température extrême : forte chaleur, grand froid

Maladies Professionnelles

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

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

- Affections chroniques du rachis lombaire : manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aigue ou chronique non rompue non calcifiante ; rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs ; coude : tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ; ou muscles épitrochléens ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien ; genou : hygroma **(57)**
- Affections provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéo-articulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires **(69)**

Mesures Préventives



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

*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](#)

[Autorisation Conduite/Formation](#) : mini pelle, grue auxiliaire mât battage à chenilles (sonnette), machine pose-barrières ; grue auxiliaire chargement

[Bruit](#)

[Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles](#)

[Climat & Risques Professionnels](#)

Déchets Gestion /REP Bâtiment

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : levage glissière proximité ligne aérienne électrique

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Plan Prevention Entreprise Extérieure/Entreprise Utilisatrice : concessionnaire réseau autoroutier, DIR : travaux dangereux

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Electrique : intervention proximité ligne électrique aérienne

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

Températures Extrêmes

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

MESURES TECHNIQUES :Performance Economique

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile : **signalisation chantier voies circulées**

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Eclairage Chantier : travaux de nuit : ballon éclairage

Engin Chantier

Heurt/Ecrasement PL-Engins

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques : machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage...), équipées de raccords rapides de sécurité et de poignées anti -vibratiles, **avec aspiration poussières** .

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours

Poids Lourd /Equipement

Pollution Atmosphérique :particules fines & ultrafines

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; vibrations mains bras ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur)

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : particules fines diésels :travaux en bordure voie circulée

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

Températures Extrêmes

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations : membres supérieurs



MESURES HUMAINES :

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR)

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : grue auxiliaire chargement : **R490** ; mât battage à chenilles (sonnette), les machines pose-barrières sont exclus de la recommandation **R482** : en raison de leur complexité technique, de leur utilisation spécialisée ou de leur faible diffusion ; une autorisation de conduite après formation est obligatoire

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP) : CQP de poseur ou chef poseur de dispositifs routiers de retenue

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation Elingage/Levage

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

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

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Information Prevention en Réalité Virtuelle & Jeux

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'Informé 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.*

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 :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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 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.

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

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).**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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

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

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.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Titulaire autorisation conduite : grue auxiliaire chargement, mât battage, machine pose glissières ; ...
- 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 ; entrée en vigueur le 01/07/2021 : intervention bordure voies circulées, PL, pics pollution
- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique : grue auxiliaire chargement proximité ligne aérienne électrique
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

Risques Autres :

- ✓ **Contraintes posturales :**
 - Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
 - Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) (ANSES 09/2021)
 - Contraintes posturales) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)

✓ **Contraintes physiques intenses :**

- Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine ; (ANSES 09/2021) .
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C) déclenchant action prévention
- Vibrations Main/Bras > 2,5 ms² (8h)) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) déclenchant action prévention
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) 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**) .

- Gaz échappement moteurs thermiques : SO₂ NO₂ CO (travaux bordure voies circulées)

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



✓ **Nuisances Autres :**

- Travail nuit

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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.***

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 ; Co exposition ; interventions sur des sites industriels...) ; du degré de protection du salarié (**collectif, individuel**).

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

❖ **Bruit :**

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

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

TMS Membres supérieurs :

- ✓ Série de vidéos destinée aux médecins du travail détaillant les manœuvres à réaliser dans le cadre du protocole européen d'examen clinique **SAL TSA**.

Il permet de diagnostiquer **12 types de TMS-Membre Supérieur** spécifiques, dès les signes précoces, ainsi qu'un syndrome général regroupant des TMS-MS dits non spécifiques, mais constituant des indicateurs précoces de TMS-MS "en devenir".

SAL TSA outil 15 INRS 01/2023



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ❖ **Particules fines cancérigènes** CMR cat :1 CIRC : compresseur, interventions régulières en bordure de voie circulée, pic pollution

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.

- ❖ **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, et peuvent contenir des perturbateurs endocriniens (PE), 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

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

Les critères d'aptitude visuelle pour la conduite des véhicules du groupe lourd peuvent être utilisés :

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.**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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 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

❖ **Dans le cadre du Suivi Individualisé** : possibilité de proposer :

ECG : Age > 45 ans : conduite engins dangereux (engins, PL) :

Recommandé lors de l'examen d'aptitude initiale, il pourra être renouvelé tous les 4 ans (lors SIR par médecin

- 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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Recherche Consommation Substances psychoactives

✓ 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:

Travail nuit : recommandations HAS 2012 : Rechercher :

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

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

Agenda sommeil-éveil - HAS

Questionnaire de typologie circadienne de Horne et Ostberg

Échelle somnolence d'Epworth,

Il est recommandé de :

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

- S'assurer que le travailleur posté et/ou de nuit bénéficie d'un bilan lipidique périodique et d'un dépistage du diabète de type 2 en fonction des autres facteurs de risque associés.
- L'interroger sur la fréquence et les modes de consommations alimentaires et sur la pratique d'une activité physique régulière
- L'interroger sur l'apparition de symptômes digestifs (nausées, troubles du transit, douleurs abdominales, troubles dyspeptiques, pyrosis, brûlure épigastrique) et de rechercher des signes cliniques évocateurs d'un syndrome ulcéreux
- Rechercher des symptômes dépressifs et/ ou anxieux : échelle de dépression HAD (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) [Outil Echelle HAD - HASTravail nuit](#)

❖ Vaccinations :

La vaccination s'inscrit autant que possible dans le **cadre du suivi médical obligatoire en santé au travail**, auquel a droit chaque salarié.

Cet acte peut résulter de :

- ✓ **L'évaluation des risques professionnels** réalisées dans l'entreprise



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le médecin du travail conseille la vaccination recommandée après s'être assuré :

- De l'information générale sur la vaccination auprès des salariés.
 - De la mise en œuvre des mesures de protection collectives, individuelles, du rappel des règles d'hygiène, en tenant compte de la veille sanitaire, et des études épidémiologiques, ainsi que des vaccinations déjà effectuées
- ✓ Ou s'inscrire dans le cadre du **calendrier vaccinal** s'appliquant à la population générale.

Au-delà des vaccinations liées aux risques professionnels (**vaccins recommandés** du fait de l'exposition à certains risques, **vaccins rendus obligatoires** par l'activité professionnelle), les SPSTI sont désormais, des acteurs attendus sur les vaccinations contribuant à la **prévention de toutes les maladies transmissibles**, y compris celles qualifiées de « communautaires », conformément au calendrier vaccinal publié par le ministère de la santé

L'implication des professionnels de santé au travail est notamment attendue sur *trois vaccinations*

- ✓ **Diphtérie, tétanos, poliomyélite (DTP)** : 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

Arrêt de commercialisation à compter du 19/08/2024 du vaccin REVAXIS utilisé pour le rappel vaccinal dTP (diphtérie, tétanos et poliomyélite)

Pour réaliser ces rappels, les alternatives sont les *vaccins tétravalents* : **Boostrixtetra** et **Repevax** qui incluent une valence vaccinale anticoquelucheuse (dTcaP).

L'utilisation de ces vaccins est d'autant plus pertinente qu'une épidémie de coqueluche est en cours en France et en Europe

- ✓ **Rougeole, oreillons, rubéole (ROR)** : *deux doses de vaccins ROR* (vaccin trivalent avec un délai minimum d'un mois entre les deux doses) nécessaires pour *chaque personne née depuis 1980*
- ✓ **Grippe saisonnière** : la **vaccination des adultes n'est pas obligatoire** mais contribue à limiter la propagation de l'épidémie de grippe, virus pouvant entraîner des conséquences graves, voire mortelles, en particulier chez les **personnes fragiles**.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le professionnel de santé au travail **peut néanmoins décliner cette pratique, s'il ne peut pas réaliser cette vaccination, dans les conditions de sécurité** imposées par la santé publique (absence de trousse de secours adaptée...) ou s'il estime n'avoir : **ni le temps, ni la formation, ni les moyens matériels** pour la pratiquer.

Il peut alors choisir d'orienter le travailleur vers son médecin traitant.

- ❖ **Les médecins du travail, collaborateurs-médecins, internes et infirmiers** de santé au travail peuvent réaliser les vaccinations nécessaires à la protection des travailleurs.

Dans le cas où le **vaccin est obligatoire ou recommandé** en raison de la **prévention des risques professionnels**, **celui-ci est pris en charge par l'employeur** [article R. 4426-6 C.Trav](#)

Dans le cas où le **vaccin est sans lien direct avec l'activité professionnelle**, les vaccins sont **remboursables par l'Assurance Maladie**, sur prescriptions individuelles conformément aux règles de droit commun.

Toutefois, lorsqu'une **entreprise** souhaite mettre en place une **campagne de vaccination** (contre la grippe saisonnière par exemple), elle peut aussi faire le choix de la **prise en charge globale, à ses frais**, de l'ensemble des vaccins.

Le site de référence sur la vaccination, Vaccination-info-service.fr, permet à chacun d'accéder à des informations factuelles, pratiques et scientifiquement validées sur la vaccination aux différents âges de la vie, sur la vaccination en général ou une vaccination particulière.

**Questions-réponses : la vaccination par les services de prévention et de santé au travail
Ministère Travail santé solidarités 03/2024**

**Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2024 Ministère Travail Santé
Solidarités 04/2024**

❖ **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.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **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 Santé Travail :**

Téléconsultation

❖ 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.

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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**

Actions sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent au départ à la retraite du salarié

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

Batteur/Monteur Dispositifs Routiers Retenue : SPE/SPP:

- ✓ Emissions d'échappement de moteurs diesel (CMR) : travaux en bordure de voies circulées, engins .

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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