

Caténariste

Activités Connexes : Situations Autres : 11. 09.08 Mise à jour : 09/2024

Codes : NAF : 43.99D ; ROME : F1605 ; PCS : 628b NSF : 255

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

Situation Travail

Intervient sur , ou au voisinage des installations de traction électrique ; réalise la pose et les opérations de maintenance préventive et curative des supports (poteau, portique) , des câbles, des installations aériennes de distribution électrique (caténares) ,du système de signalisation des réseaux de voies ferrées et de tramways .



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Travaille à la mise en place des caténares sur voies nouvelles (TGV, tramway), ou effectue les opérations de maintenance préventive et curative des caténares existantes.

Pose Caténares : après l'implantation par le géomètre, l'équipe caténariste intervient en bord de voie, se déplace sur la voie (ballast, rails, traverses, aiguillages...), en tunnel, monte et descend des trains de travaux , pour réaliser successivement différentes phases de travaux :

- Toutes ces opérations sont généralement effectuées au moyen de trains spéciaux dits « de travaux » équipés spécifiquement pour chaque phase.



- Un camion distribue les poteaux et les armements sur la plateforme

- **Fouille** : avec un engin équipé d'une tarière, d'une benne preneuse ou d'un brise roche hydraulique (BRH) ; les fondations sont calculées en fonction du type de terrain (efforts sur le poteau et les équipements) avec un diamètre de 0.46 m à 0.75 et une profondeur de 2m à 3.50 m.

- **Matage** : mise en place du support caténaire (portique rigide ou souple, poteau simple) dans la fouille à l'aide d'un engin de levage ; le calage et le maintien en place du support se font à l'aide de coins en bois ou d'étais tire-pousse.

- **Bétonnage** : de la base du support dans la fouille, avec un camion toupie.

- **Armement** : travail sur engin léger automoteur à nacelle (ELAN), sur lorries automoteurs mécanisées ou sur poteau pour fixer en tête du support des consoles supportant les câbles et équipées de bras de rappel/haubans ; le personnel au sol approvisionne en matériel et outillage le(s) monteur(s).

- **Déroutage** : le câble porteur et le fil contact sont généralement tirés par un train de déroulage ; lorsque la tension des câbles est satisfaisante, les monteurs installés en hauteur (ELAN, engin élévateur type LAMA, harnais et grimpettes sur poteau) fixent les câbles avec des pinces sur les consoles ; puis les câbles sont reliés entre eux par des pendules ; le *feeder* (fil d'alimentation électrique) est fixé au moyen d'isolateurs.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

On distingue :

- Installations de traction électrique à courant continu 1 500 V ;
- Installations de traction électrique à courant alternatif 25 000 V/50 Hz ;
- Installations de traction électrique à courant alternatif 2 x 25 000 V/50 Hz avec feeder négatif

Différents types d'intervenant en fonction de l'habilitation caténaire : **habilitations de 0 à 3**

La zone de travail doit être clairement délimitée , c'est la zone à l'intérieur de laquelle les opérateurs évoluent dans le cadre d'un travail donné.

Pour le risque électrique caténaire, la zone de travail est délimitée par des **CLR** (connexion ligne-rail) avec drapeaux bleus réfléchissants, complétées par une lampe bleue pour les chantiers de nuit ou les tunnels.

Train usine « Suite Rapide Caténaire 1500 V permet aussi le remplacement des poteaux



Maintenance Caténares :

L'agent de maintenance caténares ne travaille jamais seul, il fait partie d'une équipe de plusieurs personnes ; il a pour mission l'entretien (graissage, brossage, réglage, peinture...) ; la vérification (état d'usure du matériel) et si besoin, la réparation de tous les éléments composant la caténaire : supports (mats), isolateurs, câbles porteurs, fils de contact, consoles ; la modernisation des installations caténares (équipements des lignes électriques aériennes, 1 500 et/ou 25 000 Volts, assurant l'alimentation des trains)..



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Opère à l'aide de schémas de montage qu'il doit donc savoir interpréter ; doit avoir des connaissances dans les domaines de la mécanique et des techniques liées à la distribution électrique ; peut avoir aussi à rédiger des comptes rendus de chantier.

- L'équipe qui intervient *avec une forte contrainte de temps*, a recours à la manutention manuelle, aux engins, nacelles élévatoires rail/route, aux MVP et au soudage.



Utiliser des nacelles hybrides en tunnel++ qui permettent une :

- ✓ Amélioration de la qualité de l'air en tunnel
- ✓ Réduction du bruit
- ✓ Diminution des émissions de CO₂, en économisant 25 à 45% de carburant.

- Les horaires sont réguliers mais peuvent être dépassés en fonction des urgences ; le travail de nuit, les weekends et jours fériés est fréquent ; des périodes d'astreinte par roulement sont prévues dans le planning de l'agent ; les déplacements liés au chantier font partie du métier.

- Doit respecter les consignes de sécurité.

- Peut travailler en tunnel :



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Operateur Pose/Dépose Voies Ferrées 08.28.18

Operateur Travaux Souterrains: Galerie/Assainissement 08.33.18

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste : environnement bruyant
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Co activité : travaux neufs
- Conduite : VUL ; engins ; PEMP ; PL
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : bras en élévation ; cou en extension prolongée
- Contrainte Temps Intervention : travaux maintenance
- Coordination/ Précision Gestuelle :
- Travail Espace Restreint : voie ferrée
- Esprit Sécurité :
- Grand Déplacement :

- Horaire Travail Atypique : nuit , astreintes (pannes).
- Intempérie : vent, brouillard, pluie
- Mobilité Physique :
- Multiplicité Lieux Travail : travaux maintenance
- Sens Equilibre :
- Sens Responsabilités :
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid
- Travail Proximité Voie Circulée : voie ferrée
- Travail en Equipe
- Travail Galerie/Tunnel :
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice : RFF
- Travail Hauteur :
- Vision adaptée au poste : vision nocturne ; résistance éblouissement, vision des couleurs

Accidents Travail

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Chute Hauteur : engin, PEMP, ELAN, échelle, poteau, portique
- Chute Plain-Pied : dénivellation, obstacle, terrain accidenté, talus
- Chute Objet : Matériau, Matériel, Outil
- Contact Conducteur Sous Tension : ligne électrique aérienne, induction, arc électrique
- Déplacement Ouvrage Etroit : heurt structure portique
- Emploi Machine Dangereuse : Mobile
- Heurt par Engin/Véhicule : voie ferrée (motrices, divers engins sur rail)
- Port Manuel Charges : Matériau, Matériel (Machine/Outil)
- Projection Particulaire : Poussière, limaille, Particule
- Renversement Engin :
- Risque Routier : Mission
- Travaux Rayonnement Non Ionisant : Rayonnement Optique Artificiel /Coup Arc

Nuisances

- Bruit >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Gaz : Echappement : particules fines diesels ; moteurs thermiques : ; NO2, CO, NO2 : travaux en tunnel
- Hyper Sollicitation des Membres TMS.
- Manutention Manuelle
- Rayonnement non ionisant : Rayonnement optique artificiel (soudage), rayonnement naturel (UV soleil) ; champ électromagnétique.
- Vibration : mains-bras >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention :
- Température Extrême : Forte chaleur, grand froid

Maladies Professionnelles

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



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- 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)**
- 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)**
- 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 ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires **(69)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections causées par ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**

Mesures Préventives

MESURES ORGANISATIONNELLES :

*Un clic sur un des items des Mesures Préventives, ouvre **sur le chapitre correspondant** du Guide Bonnes Pratiques Prévention BTP*

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

Document Unique Evaluation Risques Professionnels (DUERP)/Aides Financières CARSAT/ANACT

Autorisation Conduite/Formation : PEMP, ELAN, grue auxiliaire déchargement, tractopelle

Bruit : engins, trafic ferroviaire, travail en tunnel (résonance).

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Intelligence Artificielle (IA)/Impression 3D/BIM BTP/CIM : inspection des caténaires pour maintenance

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Plan Prevention Entreprise Extérieure/Entreprise Utilisatrice : entreprise intervenante et gestionnaire réseau ferré

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Electrique

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

Températures Extrêmes

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

MESURES TECHNIQUES :

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile : cf. item. Travaux voies ferrées et risque électrique installations : consignation

Chute Hauteur : cf. item : travaux sur portiques et caténaires (échelle, poteau, portiques)

Chute Plain-Pied

Déchets Gestion

Drones & BTP

Echafaudages/Moyens Elévation : engin léger automoteur à nacelle (ELAN), lorries automoteurs mécanisées

Eclairage Chantier : Travaux de nuit, en tunnel



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Espace Confine (Restreint-Clos) : tunnels, galeries métro

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 .

Manutentions Manuelles/TMS :Aides : mécanisation des tâches :trains travaux spécialement équipés pour la fouille, le matage, le bétonnage, l'armement et le déroulage ; manutention et levage à l'aide de chariot automoteur, grues auxiliaires et PEMP ; remplacement des échelles Lorry lourdes et instables par **des engins élévateurs type Lama** ; emploi d'engins rail-route.

Organisation Premiers Secours

Pollution Atmosphérique :particules fines & ultrafines : interventions en tunnel

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 et échappement moteurs thermiques , lors intervention en tunnels ++ (motrices, divers engins)

Rayonnements Optiques Artificiels (ROA) & Electromagnétiques (CEM)

Risque Electrique Chantier : cf. caténairiste

Risque Electrique Installations/Consignation : cf. consignation caténares

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

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : engins ferroviaires chantier, chariot automoteur, PEMP, grue auxiliaire déchargement.

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes : casque (avec jugulaire pour travaux accès difficiles) gants isolants contre risque électrique ; chaussures sécurité isolantes ; écran facial pour protection contre arcs électriques, harnais antichute

Formation Elingage/Levage

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Habilitation Electrique: **cf. habilitation caténaristes**

Information/Sensibilisation Bruit.

Information/Sensibilisation Champs Electromagnétiques

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)/ROA

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Passeport Prevention

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

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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

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

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

- 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 de l'employeur auprès du CSE ; il peut contacter son SPST afin d'être conseillé et accompagné

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

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

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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

✓ 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 : **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 :



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

- Titulaire autorisation de conduite : engins ferroviaires chantier, chariot automoteur, PEMP, grue auxiliaire déchargement.
- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation caténaires ; travaux sous tension.
- Travaux exposant aux émissions d'échappement de moteurs diesel (CMR).
En tunnel++ (engins, motrices) **Arrêté du 03/05/2021 modifiant l'arrêté du 26 /10/2020 fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 07/05 ; entrée en vigueur le 01/07/2021.**
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits

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, ou en torsion) 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), 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) ; champs électromagnétiques (lignes à haute et très haute tension etc. ...)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

✓ **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**.

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 ; 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

❖ **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 **SALTSA**.

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".

SALTSA outil 15 INRS 01/2023

- ✓ Prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs ensemble composé de quatre groupes de tendons : sous-scapulaire, sus-épineux, sous-épineux, petit rond. HAS 09/2023 ([lien](#)).

La consommation de tabac, et les maladies métaboliques sont un facteur aggravant du risque de rupture de la coiffe des rotateurs, laquelle est hypo vascularisée à l'insertion du sus-épineux et de l'infra-épineux

Entre 45 et 60 ans , les salariés exposés aux TMS , et fumeurs (ayant fumés pendant 10 ans) voient leur « chance » d’avoir une rupture de la coiffe multipliée par 10.

Conduite diagnostique devant une épaule douloureuse non traumatique de l’adulte et prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs HAS 09/2023

❖ **Travaux Sous Tension :**

Examen cardiologique avec ECG de repos à l’embauche : à la recherche d’un trouble du rythme, puis à l’appréciation du médecin du travail selon examen clinique, (protocole de suivi).

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)



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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 - 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
	- 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	
	- Troubles de la vigilance	- 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

Somnolence et risque accidentel	- Accidents du travail et accidents de trajet	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.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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](#)

❖ **Particules fines cancérigènes** CMR cat :1 CIRC : interventions en tunnel++ , pics 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 particulaires des moteurs diesel :

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

Elle a fait l'objet d'une [fiche méthodologique MétroPol M-436](#) pour le dosage du carbone élémentaire dans les émissions d'échappement de moteur diesel.

❖ **Champs Electromagnétiques :**

Une évaluation est nécessaire, si l'opérateur approche d'une ligne électrique,

En cas de première affectation, étude de poste et consultation spécialisée si nécessaire (dispositifs actifs++).

Une visite doit être réalisée avant l'affectation au poste (VIP) , afin d'éviter « Toute incidence sur la santé et la sécurité des travailleurs de moins de 18 ans et des travailleurs à risques particuliers, notamment les femmes enceintes, et les travailleurs équipés de dispositifs médicaux implantés ou non, passifs ou actifs » : [7° de l'article R. 4453-8](#)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **Pour les porteurs de dispositifs médicaux implantés actifs :**
DMIA (stimulateur, défibrillateur cardiaque, pompe à insuline, prothèse auditive, stimulateurs neurologiques ...)
- ✓ **Pour les porteurs de dispositifs médicaux *passifs*** (plaque, broche ostéosynthèse)

Il peut y avoir un risque d'interférences si exposition à un champ magnétique (VAD : valeur déclenchant action > 0,5 V/m) ; conseil **ne pas dépasser 0,5 V/m** ;

Etablir aussi un avis de compatibilité et un suivi adapté des personnes jugées à risques : personne souffrant de troubles du rythme cardiaque ou d'hypersensibilité électromagnétique, porteur d'implants actifs ou passifs, femmes enceintes.

- ❖ **Rayonnements naturels (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

❖ **Pour les postes et fonctions de sûreté et de sécurité, ou un haut degré de vigilance est exigé** : travaux dangereux : 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.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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:

❖ 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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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**.

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.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le site de référence sur la vaccination, [Vaccination-info-service.fr](https://www.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.

- **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 :**



PREVENTION GAGNANTE BTP **Performance Economique**

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

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

Caténariste : pas de SPE/SPP



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **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, émissions d'échappement de moteurs diesel : interventions en tunnel++
 - Bruit : Audiométrie de fin de carrière
 - Travail de nuit
 - Travail en équipes successives alternantes
 - Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC travaux en extérieur
 - Température extrême