

Electricien Equipement Bâtiment /Industrie

SO Electricité /Courants Forts/Faibles : 05. 02.18 Mise à jour :06/2023

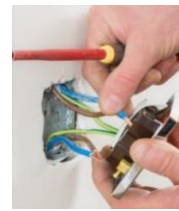
Codes : **NAF** :43.21A ; **ROME** : F1602 ou I1304 (électricien industriel) ou H 2602(câblage)

PCS :633a et 628b (électricien industriel) ; **NFS** : 255s ; 255r ;
255n

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

Situation Travail

Réalise, à partir de plans et schémas de montage : des travaux d'installation électrique en basse tension (courants forts et courants faibles) ; de distribution ; de raccordement d'appareils électriques ; de mise en service d'installations ; de câblage et raccordement d'installations très basse tension (téléphonie, informatique, vidéosurveillance, téléalarme, alarme incendie, gestion chauffage climatisation, domotique) ; d'installations photovoltaïques ; peut aussi intervenir en milieu industriel (installe, surveille, maintient ; dépanne des équipements électriques sur différents sites)



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Intervient dans les logements (immeubles, pavillons), bureaux, bâtiments industriels.

Le travail d'électricien exige une grande polyvalence.

- Exécute des travaux neufs, de rénovation, mais aussi des adaptations, extensions ou mise aux normes d'installations existantes ;

- Réalise des systèmes qui pilotent automatiquement le réglage du chauffage, l'éclairage des parties communes, les ouvertures télécommandées...

- Réalise des interventions nécessitant une habilitation : doit toujours privilégier les travaux hors tension, avec consignation électrique si nécessaire.

- Habilitation électrique, travaux hors tension (B1, B1V ; B2 ; B2V)
- Habilitation électrique, travaux sous tension (B2, BR, H1T, ...)
- BC consignation d'une installation électrique
- BE (Essais)

- Travaille en coordination avec les autres corps de métier, dans des locaux vides ou occupés par des usagers.
- Peut aussi assurer l'entretien, la maintenance et le dépannage des installations électriques.
Dans certains cas, **peut être affecté en permanence sur un site**, où il réalise des travaux d'entretien, de maintenance et de modernisation (électricien industriel)

- **En atelier :**

- Câble les armoires ou les coffrets à l'aide de fils ou câbles électriques qu'il coupe, dénude, visse, soude à l'étain ou fixe à l'aide de fiches ; utilise un siège « assis-debout » ou un tapis antifatigue et une servante permettant de disposer des outils à portée de main.

- Mesure et coupe des profilés en acier cadmié ou aluminium qu'il boulonne ensuite pour réaliser des chemins de câbles, des supports ou des cadres.

- Emploie des machines vibrantes portatives (MVP) : scie circulaire ou sauteuse, ébarbeuse, grignoteuse, tronçonneuse

Sur chantier (neuf ou réhabilitation) :



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- Participe au (dé)chargement manuel ou mécanisé du matériel : tourets de câbles, chemins de câbles, candélabres, dispositifs d'éclairage, appareils de chauffage, caisse à outils etc...
- Travaille en coordination avec les autres corps de métiers intervenant sur le chantier
- Déploie les gaines ou câbles flexibles /pour la distribution des circuits selon plusieurs modes :

Soit :

Encastre ou noie aux moyens de gaines ICA (Isolant cintrable annelé) ou ICTA (Isolant cintrable transversalement annelé) **incorporées dans les planchers ou voiles béton**, à partir d'un dérouleur, qui sera adapté au mode de distribution des câbles lequel maintient le rouleau de gaine, évitant la création de nœuds sources de chutes de plain-pied, et d'endommagement de la gaine.

Peut mettre en place *les pieuvres* sur les planchers avant coulage du béton et être amené à découper des armatures avec une cisaille (de préférence utiliser une découpeuse légère autonome équipée d'une batterie).



Utilise *une rainureuse* raccordée à un aspirateur industriel, pour incorporer les gaines dans les cloisons de briques ; pour le perçage de murs ou planchers en béton armé, utilise un perforateur avec batterie et récupérateur de poussières.

Soit **sous profilés en rénovation** (moultures, goulottes, plinthes)

Soit **sous conduits apparents** (tubes rigides IRL) adaptés aux pièces humides (sous-sol, locaux extérieurs)

- Peut travailler en espace restreint : comble, vide sanitaire
- Place les boîtiers électriques dans les planchers en poutrelles-hourdis avant le coulage du béton ; les plans de l'architecte lui permettent de positionner les points d'arrivée des gaines électriques au droit des cloisons.



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique



Dériveurs de gaines ou câbles flexibles

- Tire les fils conducteurs dans les gaines (filerie) en utilisant un tire-fil (évitant les blessures aux mains), et un dérouleur de fils électriques évitant tout emmêlement (dérouleur équipé de 4 bobines amovibles pouvant recevoir les différentes couronnes de fils électriques)



Tire-fils



Dériveurs de fils



Pince /Couteau dénudage

- Procède ensuite à la pose : des boîtes à fusibles ; des tableaux et ou des armoires électriques ; réalise les réservations des pots d'encastrement des prises et interrupteurs dans les cloisons, avec une perceuse équipée d'une scie cloche ;

- Effectue le raccordement des fils conducteurs : en utilisant **une pince ou un couteau** possédant une pointe de lame en acier permettant d'ouvrir la gaine de protection des câbles, le corps de la lame permet de couper la gaine ; au niveau de la sécurité, la pointe de lame est protégée par un capuchon, afin d'éviter tout risque de coupure; la lame est rétractable manuellement , et se change facilement sans risque, permettant de couper, dégainer et dénuder les fils électriques et avoir un meilleur accès dans les boites de connexion

- Utilise lors **de travaux sous tension** (basse tension ou haute tension, sur courant alternative ou continu) une échelle un plan (petites interventions, pour de petites hauteurs) ou 2 et 3 plans ; elle peut être coulissante (en bois, ou **en fibre de verre** conforme à la norme EN 50528 tensions de claquage :30 000 Volts ; 65 000 Volts ; ou une PIRL isolante en fibre de verre.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique



Utilise hors tension : une plate-forme mobile (roues pivotantes) légère 3 marches PIRL) 15 kg, se déplaçant facilement une fois repliée, pour les travaux en hauteur ; pas de travail à l'échelle ou sur escabeau



- Emploie des machines vibrantes portatives (MVP) : perceuse, visseuse, perforateur, pistolet de scellement, rainureuse ; peut effectuer des travaux simples de maçonnerie (ciment, plâtre pour sceller les boîtes et reboucher le plus proprement possible).

- Peut conduire un VUL

- Procède à des essais et des réglages avant de mettre le système sous tension

- Peut installer des chemins de câbles : utilise des équipements spécifiques : une plateforme individuelle roulante mobile repliable (PIR), ou une petite plateforme élévatrice mobile électrique (PEMP) pour travaux intérieurs, permettant intervention jusqu' à plus de 4m , se rechargeant sur le réseau électrique domestique (ne pas utiliser d'escabeau);se sert d' **un coupe câble électroportatif** (évitant utilisation cisaille manuelle source de TMS) , et d' **un outil coupe tiges filetées** (au lieu d'une meuleuse d'angle source :de coupures, projections, génératrice de bruit et vibrations++, et qui nécessite un ébavurage des tiges après découpe) ; doit cependant porter des gants anti coupure.

- Peut fixer des câbles au plafond avec des étriers pour câbles avec clou prémonté (4,8 ou 16 câbles), avec un cloueur sur batterie ou à poudre pour béton, qui ne crée aucun dégagement de poussières, et diminue les gestes et postures inconfortables répétitives, (au lieu de la pose d'un collier par câble, vissé par chevillage qui nécessite plusieurs opérations).



PREVENTION GAGNANTE BTP

- Pour la pose d'armoires électriques, doit utiliser un équipement d'aide à la manutention : table élévatrice permettant de positionner les coffrets électriques à *hauteur* , pour le traçage, la fixation et la mise en place.

- Peut aussi assurer ***l'entretien, la maintenance et le dépannage*** des installations électriques.

- Etablit le diagnostic de la panne ; utilise pour cela différents appareils de mesure (Multimètre, testeur de prises...)

- Nettoie, resserre et remplace les différents éléments défectueux (contacts électriques, bornes, discontacteurs, disjoncteurs, transformateurs, armoires électriques, relais, câblages, moteurs, interrupteurs ...)

Un électricien peut également intervenir :

- ❖ Dans les installations industrielles et tertiaires sur les machines électriques (**électricien industriel**).

Assure l'installation, la surveillance, la maintenance et le dépannage des équipements électriques en milieu industriel sur un ou plusieurs sites.

- Met en service des équipements électriques
- Maintient et dépanne des machines électriques,
- Elabore un diagnostic, détecte un dysfonctionnement

- Intervient en urgence sur une panne
- Pose des chemins de câbles, effectue du câblage et tirage de câbles sur machines
- Installe et raccorde des armoires électriques ; peut utiliser une table élévatrice équipée de quatre pieds posés sur roulettes avec freins, facilitant son déplacement , pour positionner les armoires électriques pesant plusieurs dizaines de kilos, ce qui limite les manutentions et les contraintes posturales , en permettant de maintenir l'armoire à hauteur pour le traçage, la fixation et la mise en place.
- Respecte les normes et réglementations de sécurité strictes du milieu industriel qui utilise des puissances parfois très élevées
- Utilise des appareils de mesure électrique , et des logiciels de GMAO (Gestion de maintenance assistée par ordinateur),
- Lit et interprète les schémas électriques et électroniques, les automatismes
- Travaille en équipe : échanges d'informations avec les autres métiers
- Est soumis aux astreintes, au travail de nuit ou de fin de semaine

Peut intervenir en pétrochimie, métallurgie, nucléaire(INB) ...

- ❖ Pour le câblage des liaisons informatiques et téléphoniques, pour l'installation et le réglage de la vidéosurveillance et des systèmes d'alarme ; la gestion de l'éclairage et des automatismes...



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ❖ Dans l'éclairage public et la signalisation lumineuse en mettant en place les réseaux électriques, en installant les équipements d'éclairage (armoires, luminaires, feux de signalisation) ...
- ❖ Dans les réseaux de télécommunication en installant les équipements des réseaux voix-données- images (RVDI) composés de câbles de cuivre, de câbles coaxiaux, de fibres optiques, de relais hertziens.

- Doit s'adapter en permanence à un certain nombre de normes et consignes, afin d'assurer la sécurité et le confort des personnes ; ainsi qu'aux évolutions technologiques : informatique, téléphonie, domotique, (gestion à distance chauffage, climatisation, éclairage...) Digicode, portail à ouverture télécommandée..., énergies nouvelles (pompes à chaleur, panneaux photovoltaïques).

- Peut intervenir sur des matériaux contenant de l'amiante, après formation (sous-section 4) *lors de travaux de rénovation dans bâtis anciens < 1997* : doublages, plaques, cordons électriques, enduit plâtre, faux-plafonds, flocages et calorifugeages, dalles et lés, colles.

Operateur Intervenant Matériaux Amiantes (MCA) 04 .10.18

Les règles de l'art amiante SS4 : (10 situations) : chaque situation de travail comporte 4 phases : préparation ; intervention ; repli ; décontamination.

- Dans certaines communes françaises (zone3) : lors de passage de chemins de câble dans les sous-sols, possibilité d'exposition au radon (gaz radioactif d'origine naturelle, présent dans les roches granitiques, volcaniques, et uranifères : **reconnu cancérogène pour les poumons par le CIRC depuis 1987**, (cancer poumon) qui émet **des rayonnements ionisants (particules alpha)**)

En zone à risque, les mesures à la recherche de radon, doivent être mises en œuvre en début de chantier.

La prévention du risque d'exposition au radon repose essentiellement sur la **ventilation**

Si la concentration en radon dans l'air dépasse **300 Bq/m³ pour la concentration en radon, et 6 mSv/an pour la dose reçue par le salarié**, l'entreprise doit mettre en place des actions pour réduire l'exposition des travailleurs.

cf. mesures techniques guide bonnes pratiques prévention



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Lorsqu'en dépit des mesures de prévention mises en œuvre (cf. mesures techniques Radon), la concentration d'activité du radon dans l'air demeure supérieure au niveau de référence, **l'employeur communique les résultats de ces mesurages à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), selon les modalités définies par cet Institut.**

En cas d'exposition des travailleurs dépassant 6 mSv/an, l'employeur met en place une organisation de la radioprotection : « un zonage 'radon » ; une surveillance individuelle dosimétrique des salariés.

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste :
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Co activité : avec coffreur (tirage pieuvres) et autres métiers SO pour équipements électriques
- Conduite : VUL, PL, PEMP ;
- Contact Clientèle : dépannage chez particuliers
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : toutes postures
- Coordination/ Précision Gestuelle :
- Esprit Sécurité :
- Horaire Travail : Dépassement Horaire
- Intempérie : lors phase de GO
- Mobilité Physique :
- Multiplicité lieux Travail :
- Sens Responsabilités :
- Température Extrême (travaux lors phase de GO, tirage pieuvres)
- Travail Espace Restreint :combles, vide sanitaire
- Travail en Equipe : travaux neufs



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Travail Seul : artisan (dépannage, maintenance)
- Travail Sous Tension
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice : site industriel

Accidents Travail

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

- Agression Agent Chimique : contact, projection (ciment) rebouchages saignés ; dioxine, PCB
- Chute Hauteur : PIRL, trémie, échafaudage roulant, PEMP (électricien industriel)
- Chute Plain-Pied : Dénivellation, encombrement, obstacle, escalier
- Chute Objet : Matériau, Matériel, Outil
- Contact Conducteur Sous Tension : fil dénudé, rallonge
- Déplacement Ouvrage Etroit : vide sanitaire, comble : heurt structures...

- Emploi Machine Dangereuse : Mobile/Portative
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : aiguille acier gaines pour tirage des fils, cutter, dénudeur de fils, cisaille pour découpe d'armature (passage de pieuvres), découpe chemin câbles.
- Port Manuel Charges : Matériau, Matériel (Machine/Outil)
- Projection Particulaire : Poussière, Particule
- Risque Routier : Mission, Trajet

Nuisances

- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Hyper Sollicitation Membres TMS.
- Manutention Manuelle Charge
- Poussière Fibre Minérale Naturelle amiante travaux rénovation
- Poussière Fibre Minérale Artificielle FMA : laine de verre (passage câbles dans les combles isolées)
- Poussière Fibre Organique Végétale Naturelle Chanvre (isolant) passage câbles
- Poussière Silice Cristalline : perçage support béton, rainurage
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid : phase de GO
- Vibration mains-bras : >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Ciment
- Décapant/Nettoyant/Détergent :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Rayonnement non Ionisant : rayonnement naturel (UV soleil) pendant phase GO (planchers).
- Rayonnement ionisant : radon (dans certaines régions classées en zone 3++) : travaux passage chemins de câbles en sous-sol
- **Autres nuisances spécifiques à l'entreprise utilisatrice pour l'électricien industriel :** chaleur, poussières toxiques, agents infectieux, radioactivité, agents chimiques ...)

Maladies Professionnelles

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

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

- Affections 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)

- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels (42)
- 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 provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires (69)
- Lésions chroniques du ménisque (79)
- Affections causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite (8)
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire (25) - Affections professionnelles consécutives à l'inhalation poussières d'amiante (30)
- Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation poussières d'amiante (30 bis)
- Affections provoquées par les rayonnements ionisants : *cancer broncho-pulmonaire* : radon : zone

Mesures Préventives

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

MESURES ORGANISATIONNELLES :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

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

Aide financière CARSAT : entreprises 1 à 49 salariés :

Aide financière pour l'acquisition de matériel et/ou d'équipements afin de réduire les contraintes physiques : manutentions manuelles de charges ; efforts répétitifs ou postures contraignantes, mais aussi la réalisation de formations adaptées pour les salariés concernés

- ✓ **TOP BTP :**
- ✓ **TMS Diagnostic et Formation :**
- ✓ **TMS Action : une aide d'équipement et formation pour prévenir les TMS**

Autorisation Conduite/Formation : PEMP pour électricien industriel:

Bordereau Suivi Déchets Dangereux : BSDD ; BSDA ;BSFF : travaux dans bâtis<1997 , matériaux amiantés possibles

Bruit : travaux rainurage , percement

Carte Identification Professionnelle (CIP)

Champs Electromagnétiques : courant électrique

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Déchets Gestion /REP Bâtiment

Dossier Intervention Ulérieure Sur Ouvrage (DIUO) : électricien industriel ++

Dossier Technique Amiante (DTA) : travaux rénovation bâtis < 1997

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux

Location Matériels/Engins



Normalisation Qualité/Hygiène/Sécurité/Environnement(QHSE) : électricien industriel

Organisation Premiers Secours

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Plan Prevention Entreprise Extérieure/Entreprise Utilisatrice électricien industriel

Radon /Rayonnement ionisant (Particules Alpha) : zone 3 câblage en sous-sol

Repérage Amiante Avant Travaux(RAT) : Fourni par le maître d'ouvrage et/ou le propriétaire ;

Module e-learning "Amiante dans le BTP" OPPBTP Mise à jour 11/2021

Risque Electrique

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

Sécurité Incendie

Températures Extrêmes : **électricien GO** /tirage pieuvres sur chantier

Travail Isolé : artisan/independant

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

MESURES TECHNIQUES :

Amiante : intervention matériaux amiantés sous-section 4 : flocage, plaque faux-plafonds, enduits, peintures plâtre amiantés

Chute Hauteur : ne pas travailler sur échelle ou escabeau ; PIRL ; échafaudage de pied, roulant

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Echafaudages/Moyens Elévation : échafaudage roulant, PIR, PIRL, PEMP

Eclairage Chantier

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Manutentions Manuelles/TMS :Aides : utilisation d'un exosquelette se portant sur un vêtement ou un harnais, soulageant les bras lors des situations bras en l'air , sans entraver les mouvements, lors d'utilisation d'outils légers à modérément lourds

Organisation Premiers Secours

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; vibrations mains bras ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur : électricien GO) ; risques chimiques (silice ,amiante)

[Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs](#) : cf. **poussières silice bâtiment** : utilisation machine avec aspiration pour le rainurage ; poussières sans effet spécifique (PSES)

[Radon /Rayonnement Ionisant \(Particules Alpha\)](#) : zone 3 câblage en sous-sol

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

[Risque Electrique Installations/Consignation](#)

[Risque Routier Transport Personnel/Matériel/Véhicule-Utilitaire Leger \(VUL\)](#)

[Températures Extrêmes](#) : travaux sur planchers GO, tirage pieuvres

[Travail Isole](#) : artisan , indépendant



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

[Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI](#)

[Vibrations](#) : membres supérieurs (utilisation perforateur, rainureuse ...)

MESURES HUMAINES :

[Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires](#) : **Mémo d'accueil de l'électricien OPPBTP mise à jour 03/2023**

[Information Risques Sante Sécurité Salaries](#)

[Autorisation Intervention Proximité Réseaux \(AIPR\)](#)

[Certificat Aptitude Conduite en Sécurité \(CACES®\)](#) : PEMP **R486** électricien industriel

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes : cf. entre autres **EPI risque électrique travaux sous tension**

Equipements Protection Individuelle Amiante(EPI)

Fiche Exposition Attestation Amiante : si intervention sous-section 4 .

Formation Amiante. : sous-section 4

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage : **R408** décrit les référentiels de formation ; à chaque type de matériel, sa formation : échafaudage sur tréteaux , échafaudage de pied (fixe) ; échafaudage roulant.

Habilitation Electrique: : travaux hors tension (B1, B1V ; B2 ; B2V) ; travaux sous tension (B2, BR, H1T, ...) ; BC consignation d'une installation électrique ; BE (Essais) ; H0V si proximité ligne électrique aérienne ; respecter distance de 3 à 5 mètres, selon type de ligne électrique aérienne



Information/Sensibilisation Bruit.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Information/Sensibilisation Champs Electromagnétiques
Performance Economique

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV) : électricien GO

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier

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

Suivi Dosimétrique Opérationnel SISERI

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.*

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**).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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.

- 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).**

❖ 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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

La loi du 02/08/ 2021 a prévu que les intérimaires puissent être suivis par le SAPST (service autonome prévention santé au travail) : « lorsque l'entreprise utilisatrice dispose de son propre service de prévention et de santé au travail, les salariés peuvent être suivis par celui-ci, dans le cadre d'une convention **conclue avec l'entreprise de travail temporaire** » (article L. 1251-22) :électricien industriel++

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

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

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

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

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

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.

- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique ; travaux sous tension possibles
- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable issue de procédés de travail : CMR cat 1A **à compter du 01/01/2021** : au sens de **l'article R. 4412-60 du code du travail**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Rainurage, perçage support béton

- Titulaire autorisation de conduite : (PEMP).
- Montage et démontage échafaudages.
- Poussière Fibre Minérale Naturelle amiante CMR cat 1 : travaux rénovation bâtis < 1997
- Rayonnement Alpha : radon *si concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m3, et 6 mSv/an exposition des salariés (travaux en zone 3) risque cancer broncho pulmonaire*
- 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 (à genoux, bras en l'air, accroupi 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 ; ou travailler en milieu humide pendant 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) : **électricien GO** (pose des pieuvres ...) .
- 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
- Exposition aux rayonnements ionisants (radon travaux en sous-sol zones 3) ; ou non ionisants(UV) électricien GO ; champs électromagnétiques : électricité

✓ **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**) .

- Poussière Fibre Minérale Artificielle FMA : laine de verre (passage câbles dans combles isolées)
- Poussière Fibre Organique Végétale Naturelle Chanvre (isolant) passage câbles dans combles isolées)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Ciment : sensibilisation cutanée/respiratoire ; pour reboucher saignées ; brûlures (ciment dans les bottes : électricien GO)

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 ; Co exposition ; interventions sur des sites industriels : électricien industriel ...) ; 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).

❖ **Silice** :

Suivi exposition actuelle et passée (suivi post exposition) : quartz : VLEP sur 8 h : 0,1 mg/m³ ; cristobalite, tridymite : VLEP sur 8 h : 0,05 mg/m³ : travaux rainurage béton :

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

Il existe une Relation Dose-effet et durée d'exposition, et **un effet multiplicatif du tabac**.

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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ La probabilité d'exposition
- ✓ La fréquence des tâches et des gestes exposant et l'intensité de l'exposition (en intégrant les informations disponibles sur les mesures de prévention),
- ✓ La durée cumulée des périodes d'exposition,
- ✓ Le délai écoulé depuis le début de l'exposition et, le cas échéant, le délai écoulé depuis la fin de l'exposition.

Cette évaluation permet de classer les expositions vie entière des travailleurs en 2 groupes :

- ✓ **Un groupe d'exposition cumulée FORTE** est retenu uniquement si l'on dispose d'éléments suffisants permettant de conclure que le niveau cumulé correspond à un niveau qui atteint ou dépasse une dose cumulée équivalente à 1 mg/m³ année, soit par exemple : pendant 10 ans au niveau de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) actuelle (0,1mg/ m³),

Ou une combinaison d'intensité et de durée aboutissant aux mêmes doses cumulées, par exemple 1 an à 10 fois la VLEP ou 5 ans à 2 fois la VLEP (0,1 mg/m³).

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

Modalités de réalisation du suivi médico-professionnel : travailleurs intérimaires

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

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

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

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



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

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

Bilan référence début exposition **Suivi si exposition cumulée INTERMEDIAIRE (<1/m3xannée)** **Suivi si exposition cumulée justifiée comme FORTE (≥1 mg m3xannée)** **Visite fin carrière** **SPE SPP**

Entretien individuel

Oui Tous les 2 ans Tous les 2 ans Oui tous les 5 ans

Radiographie thoracique

Oui **20 ans** après début exposition renouvelée **tous les 4ans** **10 ans** après début exposition renouvelée **tous les 2ans** Non tous les 5 ans

Courbe débit-volume

Oui Tous les 4 ans Tous les 2 ans Non Selon résultat
Examens visite fin carrière

Dosage créatininémie



Oui **20 ans** après début exposition renouvelé **tous les 4ans** **20 ans** après début exposition renouvelé **tous les 4ans** Non tous les 5 ans

PREVENTION GAGNANTE BIT

Performance Economique

Test IGRA/IDR Tuberculine

Pour populations à risque** si diagnostic silicose confirmé* si diagnostic silicose confirmé* Non si diagnostic silicose confirmé

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

* : inutile si un test IGRA antérieur est positif

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

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

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

- ✓ Si le travailleur présente des signes cliniques respiratoires

- ✓ Si l'analyse de la radiographie thoracique montre une profusion nodulaire $\geq 1/1$ (selon la classification internationale des radiographies des pneumoconioses du BIT)
- ✓ Si la courbe débit-volume suggère un trouble ventilatoire (obstructif, restrictif probable ou mixte probable)
- ✓ **En cas de Co-exposition à la silice cristalline et à l'amiante**, qu'il s'agisse d'expositions actuelles ou passées, il est recommandé d'utiliser l'examen TDM thoracique pour la surveillance médicale actuelle, le suivi post-exposition ou le suivi post-professionnel selon des modalités, et une périodicité qui ont été précisées dans les recommandations issues de l'Audition publique de 2010 (Haute Autorité de Santé Suivi post-professionnel des personnes exposées à l'amiante)

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



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

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

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

Capacité des pics d'exposition (phases courtes exposantes sur des matériaux tels que béton, granite, pierres artificielles.), à déclencher des désordres inflammatoires, cancérogènes et immunitaires respiratoires, indépendamment des niveaux cumulés d'exposition.

L'INERIS a réalisé une étude expérimentale de découpe et de perçage de matériaux de construction en béton, qui a mis en évidence : la génération de particules nanométriques de silice cristalline (particules ultrafines/ PUF).

En pratique, aucune donnée n'est actuellement disponible, permettant d'évaluer les risques sanitaires en rapport avec des particules ultrafines de silice cristalline.

En outre, les experts identifient un lien **avec des pathologies auto-immunes**, telles que :

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

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

En Savoir Plus :

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

- ❖ **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.
- ❖ **Champs Electromagnétiques** :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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**

- ✓ **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.

❖ **Amiante : VLEP : >10 fibres/l : exposition actuelle et passée (suivi post exposition)**

Il existe une Relation Dose-effet et durée d'exposition, avec un effet multiplicatif du tabac
Le suivi est fonction : des données de l'interrogatoire, de l'examen clinique et du cursus professionnel du salarié

Le médecin du travail est le seul juge des modalités du suivi en tenant compte des recommandations de bonnes pratiques existantes.

Bilan Initial de référence : avant la première exposition au risque :

– EFR à l'embauche (EFR de référence) ; peut être utile, en présence d'un symptôme pour évaluer le retentissement.

Selon l'intensité des expositions passées et le cursus professionnel, un examen tomodensitométrie pulmonaire (TDM) est proposé au salarié, après délivrance d'une information spécifique :



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- Pas de radio pulmonaire avant le 1er scanner

Suivi post professionnel après exposition amiante HAS 04/2010

Pour une exposition forte :

- Si >1 an d'exposition cumulée : quand elle est certaine, élevée et **continue** : ex : *désamianteur, chantier naval* :

- Si > 10 ans d'exposition cumulée ; quand elle est certaine, élevée et **discontinue** ex : *travaux de démolition, mécaniciens PL*

1er scanner thoracique : scanner hélicoïdal 16 coupes ou plus est recommandé (sans injection de produit de contraste en première intention) sujet en décubitus bras au-dessus de la tête, **après un délai de latence de 20 ans puis tous les 5 ans.**

Pour une exposition intermédiaire : ex : *interventions sur matériaux amiantés* : **1er scanner après un délai de latence de 30 ans, puis tous les 10 ans**

- L'examen TDM thoracique présente une sensibilité élevée dans la détection des anomalies pleurales et pulmonaires liées à l'exposition à l'amiante ; ***Il n'existe aucun argument en faveur de la nécessité de surveillance des plaques pleurales par un TDM thoracique.***

En l'absence de bénéfice médical démontré, la pertinence de la prescription d'un examen TDM thoracique dans le cadre du Suivi post Exposition, ou Post Professionnel repose sur le droit du sujet à connaître son état de santé et un bénéfice social possible.

Elle doit être mise en balance avec les risques découlant de la prise en charge des nodules pulmonaires isolés mis en évidence par l'examen TDM thoracique.

- Les résultats de l'examen TDM thoracique (**après qu'une double lecture soit effectuée par des radiologues ayant satisfait aux exigences d'une formation appropriée, une 3e lecture devant être faite par un expert en cas de discordance**) sont délivrés lors d'un entretien médical individuel avec le salarié, au cours duquel toutes les informations nécessaires appropriées lui sont fournies concernant les anomalies découvertes et leurs éventuelles conséquences.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

[Liste des experts pour deuxième lecture des examens scanner thoracique de surveillance post-exposition à l'amiante mise à jour 04/02/2020 sté française de radiologie](#)

[Suivi post-professionnel des personnes exposées à l'amiante : Mise à jour du protocole et de la grille de lecture d'imagerie médicale HAS 08/2019](#)

- Si nécessaire un suivi psychologique est proposé.

Bilan Périodique :

- Information sur les risques multiplicatifs du tabac : *un sevrage tabagique sera très fortement recommandé*

-EFR : est utile pour dépister des troubles respiratoires concomitants (multi expositions des salariés), ***n'a aucun intérêt, pour le dépistage d'affections pulmonaires liées à l'amiante.***

Recommandations HAS 11/2015 :

-*Visite médicale de départ de l'entreprise* : si le salarié a été exposé à l'amiante

-*Visite de fin de carrière* : **si exposition à des agents cancérogènes pulmonaires** : afin d'informer le salarié sur les risques pour la santé et sur le suivi post professionnel.

En Savoir Plus :

Guide Amiante : Rôle et responsabilités à l'attention des médecins du travail et des équipes pluridisciplinaires OPPBTP mise à jour 01/2023

- ❖ **Rayonnements naturels (UV soleil) : chantier GO tirage pieuvres** : 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



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- ❖ **Rayonnements alpha : radon :**

On peut recommander :

- Radiographie thoracique (radio référence)
- EFR : courbe débit volume (VEMS, CVF ,DEMM 25-75)

Après 20 ans d'exposition cumulée, (selon les niveaux d'exposition actuels et antérieurs, tabagisme), une radiographie pulmonaire, pourrait être proposée tous les 4 ans (lors SIR effectuée par le médecin du travail) ;

En cas de diagnostic radiologique douteux ou d'insuffisance respiratoire inexplicée, un TDM thoracique faible dose pourrait être demandé.

À partir de l'âge de 50 ans, un TDM thoracique faible dose pourrait être envisagé en fonction des durées d'exposition, de leur fréquence et de leur intensité, et du tabagisme .

Si la concentration en radon dans l'air dépasse 300 Bq/m³, et 6 mSv/an : cf. item : modalités surveillance dosimétrique individuelle exposition au radon

Le dossier médical en santé au travail **de chaque salarié exposé aux RI est complété par :**

- L'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants transmise par l'employeur
- Les résultats du suivi dosimétrique individuel
- Le cas échéant, les expositions ayant conduit à un dépassement des valeurs limites ainsi que la dose reçue au cours de ces expositions
- Les résultats des examens complémentaires prescrits par le médecin du travail

Le dossier médical en santé au travail de chaque travailleur est conservé jusqu'au moment où *il a ou aurait atteint l'âge de soixante-quinze ans* et *en tout état de cause*, pendant une période d'au moins cinquante ans à compter de la fin de l'activité professionnelle impliquant une exposition aux rayonnements ionisants.

❖ **Vaccinations :**

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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

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

- **Dosage des anticorps antitétaniques par ELISA est une technique validée** avec un corrélat de protection établi, il présente donc un intérêt ***pour évaluer le statut vaccinal antérieur d'une personne*** ;
il est utile dans la détermination du statut vaccinal puisqu'il permet de révéler une réponse anamnétique à une vaccination antérieure.

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

❖ Données de Santé :

La cabine de 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 (pour électricien : vision des couleurs à la recherche d'une dyschromatopsie) l'audiométrie, analyse urines....**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Les résultats sont directement imprimés sur des tickets dans la cabine et transférés sur le logiciel du SST

L'équipe de santé au travail (infirmière, médecin du travail...) dégage ainsi du temps : pour l'Information du salarié sur les risques, la sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier) ; la traçabilité des expositions professionnelles (suivi post exposition), ainsi que pour la veille épidémiologique.

❖ Téléconsultation :

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

- ✓ Elle peut permettre un **rendez-vous de liaison**, (à l'initiative du salarié ou de l'employeur) ayant pour objet d'informer le salarié qu'il peut bénéficier des actions de prévention de la désinsertion professionnelle, d'une de pré reprise et de mesures individuelles d'aménagement de poste , elle réunit le salarié , l'employeur, le

SPST (pas obligatoire, mais conseillé) , afin de préparer au mieux le retour au travail après une longue absence

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

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

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

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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **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 vidéotransmission** : le matériel informatique des deux parties doit être compatible avec la réalisation de la téléconsultation, c'est-à-dire être équipé d'une caméra et d'un microphone.
- ✓ **L'organisation et les moyens pour la téléconsultation doivent garantir la confidentialité des échanges** : le médecin et le salarié doivent pouvoir échanger sans interférence extérieure, ce qui signifie qu'ils doivent être installés chacun dans une salle isolée, fermée et y être seuls.
- ✓ **La téléconsultation doit permettre une traçabilité des échanges** : les données recueillies devront être enregistrées dans le dossier médical en santé au travail.

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.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

❖ **Visite médicale mi-carrière :**

Organisée à une échéance déterminée , par accord de branche ou, à défaut, durant l'année civile du 45e anniversaire du travailleur" (article 22 Loi 02/08/2021), est **obligatoire pour le salarié en SIR. Article L4624-2**

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

Cette visite médicale a pour objectifs de :

- Établir un état des lieux de l'adéquation entre le poste de travail et l'état de santé du travailleur, à date, en tenant compte des expositions à des facteurs de risques professionnels

- Évaluer les risques de désinsertion professionnelle
- Sensibiliser le travailleur aux enjeux du vieillissement au travail.

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.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

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

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

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

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

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

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

- ❖ 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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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

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

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

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

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

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

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

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

❖ **Information du salarié**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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

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

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

Deux suivis possibles :

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

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

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

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

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

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

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

Le bénéfice de cette SPP suppose une **démarche volontaire de l'assuré** , auprès de la

Rôle du médecin du travail :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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

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

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

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

sociale.

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

Enfin, il informe le travailleur **des démarches à effectuer** s'il remplit les conditions pour bénéficier de la SPE ou de la SMPP **prévue par le Code de la sécurité sociale (CSS)**.

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

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

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

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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

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

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

Art. D. 461-23 code SS :

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

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

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

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

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

La caisse instruit la demande.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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

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

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

Electricien Equipement Bâtiment /Industrie (SPE/SPP):

- ✓ Inhalation de poussières de silice (**25**)
- ✓ Amiante (**30**) ; (**30 bis**)
- ✓ Rayonnements ionisants (**6**) radon : travaux en sous-sol en zones 3++
- ✓ Autres CMR: selon site intervention de l'électricien industriel

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



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique