

Monteur/Câbleur Antenne Télécommunication

SO Electricité /Courants Forts/Faibles : 05. 05.18 Mise à jour : 10/2024

Codes : **NAF** : 61.20Z ; **ROME** : F1605 ou I1307 ; **PCS** : 478d ; **NSF** : 255

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

Situation Travail

Assure l'installation, la mise en service et la maintenance de systèmes de radio-télécommunications pour les opérateurs de téléphonie mobile (GSM : Global System for Mobile Communications)



Cette station de base comprend : un support d'antennes (pylône dans la plupart des cas, mât fixé sur un toit d'immeuble , ou sur le sommet d'un château d'eau, d'une tour, d'un silo ; façade ou terrasse de bâtiment) ; des antennes réceptrices- émettrices reliées à une baie électronique dans un local énergie ventilé ou climatisé.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

L'installation du pylône et du local énergie est généralement sous-traitée

Electricien Réseaux Distribution Aero- Souterrain 05.03.18

- Travaille seul ou en équipe, peut être exposé aux champs électromagnétiques ; et doit respecter certaines règles de sécurité.
- Monte au sommet de la structure : sur des pylônes ou mats (dont la hauteur varie de 25 à 70 mètres), l'ascension se fait par une échelle verticale équipée de paliers de repos, (à crinoline)
- S'équipe d'un harnais de sécurité relié à un point d'ancrage par un dispositif antichute lors de l'accès aux supports d'antennes, peut travailler sur cordes , lorsque le support d'antenne est difficile d'accès : château d'eau, tête de mât

Cordiste Travaux Accès Difficile 11. 09.18

- Met en place et fixe les antennes à la structure ; le levage des antennes (poids unitaire d'environ 20 kg) se fait le plus souvent manuellement à la poulie.
- Installe un amplificateur, à environ 1,50 mètres de l'antenne, relié à celle-ci par une liaison coaxiale.
- Déroule manuellement ou à l'aide d'un treuil-depuis un touret des câbles électriques coaxiaux,

les raccorde au système émetteur/récepteur, les fixe à la structure (clips) puis au chemin de câble (coupé aux dimensions voulues avec une disqueuse) jusqu'à l'atelier d'énergie.

- Relie les câbles coaxiaux à une baie électronique par l'intermédiaire de bretelles.
- Pose l'armoire électrique et la baie énergie alimentant la baie électronique en 48 volts ainsi que l'amplificateur de réception (PDU).
- Réalise l'étanchéité du passage des câbles dans le local par du mastic silicone ou polyuréthane.
- Procède aux réglages, aux contrôles, aux mesures et à la mise en service.
- Peut participer à l'exploitation et à la maintenance des sites de téléphonie mobile ;
- Peut travailler le soir, le week-end et les jours fériés dans le cadre d'astreinte (pour assurer des dépannages urgents).
- A proximité des antennes relais (< 2 mètres), mise en place par l'opérateur de téléphonie **d'un périmètre de sécurité** avec signalétique par pictogrammes, balisage (chainette plastique, marquage au sol), empêchant toute pénétration dans la zone d'exclusion : zone autour de l'antenne où le niveau d'exposition est supérieur aux valeurs déclenchant l'action (VDA).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Dans le cas d'interventions dans des champs magnétiques de forte intensité, il faut supprimer *tout objet métallique porté sur le corps* (montres, boucles de ceinture, bijoux...).
- Seuls des travailleurs **habilités et formés** doivent être amenés à travailler dans les secteurs tout proches des installations fortement émettrices

Exigences

- Capacité Réflexion /Analyse : recherche panne
- Conduite : VUL ;
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : toute posture
- Contrainte Temps Intervention : lors des dépannages
- Coordination Précision gestuelle
- Esprit Sécurité :
- Grand Déplacement :
- Horaire Travail Atypique: astreinte, weekend, jours fériés
- Intempérie : vent, pluie, brouillard, neige
- Mobilité Physique :

- Multiplicité Lieux Travail :
- Port EPI Indispensable :
- Sens Equilibre : pylône
- Température Extrême
- Travail Espace Restreint : pylône
- Travail en Equipe : installation station de base
- Travail Milieu Isolé : opération maintenance, dépannage
- Travail Seul : opération maintenance, dépannage
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice :opérateurs téléphonie mobile
- Travail Hauteur : pylône, silo, château eau...
- Vision adaptée au poste :

Accidents Travail

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

- Chute Hauteur : poteau, pylône, échelle, terrasse, château eau ...
- Chute Plain-Pied : dénivellation, obstacle, terrain accidenté, talus (milieu rural).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Chute Objet : Matériau, Matériel.
- Contact Conducteur Sous Tension : armoire électrique, ligne électrique aérienne,
- Déplacement Ouvrage Etroit : heurt structure, pylône
- Emploi Machine Dangereuse : Mobile :
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : manipulation équipements
- Port Manuel Charges : matériau, matériel
- Projection Particulaire : poussière, limaille
- Risque Routier : Mission

Nuisances

- Manutention Manuelle Charge
 - Hyper Sollicitation des Membres TMS
 - Vibration : mains-bras : $>2,5 \text{ m/s}^2$ (8h) : déclenchant action prévention
 - Bruit : $>81 \text{ dBA}$ (8h), crête $> 135 \text{ dB(C)}$ déclenchant action prévention
 - Rayonnement non Ionisant : Rayonnement électromagnétique : hyperfréquence.
 - Rayonnement naturel (UV soleil).
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid

Maladies Professionnelles

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

- Affections chroniques du rachis lombaire : manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**
- 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)**

Mesures Préventives



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

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

Bruit

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment

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

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Plan Prevention Entreprise Extérieure/Entreprise Utilisatrice : travaux dangereux ; y signaler la nécessité de coupure émission antennes GSM des différents opérateurs durant l'intervention

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Electrique

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

Températures Extrêmes

Travail Isolé : lors dépannage++



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

MESURES TECHNIQUES :

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile : **cf. item balisage proximité antenne télécommunication**

Chute Hauteur : accès sécurisé : échelle crinoline

Chute Plain-Pied

Déchets Gestion

Eclairage Chantier : dépannage de nuit

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques :

Machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage...), équipées de raccords rapides de sécurité et de poignées anti -vibratiles, avec aspiration poussières .

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours :cf. **Syndrome du harnais (SDH)**

Poly Expositions Exposome Surveillance Biologique Exposition Professionnelle

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

Rayonnements Optiques Artificiels (ROA) & Electromagnétiques (CEM) : arrêt émission antennes, quand l'opérateur doit intervenir à proximité < 2 mètres (périmètre exclusion)

Températures Extrêmes

Travail Isole

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations : membres supérieurs

MESURES HUMAINES :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR)

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes : entre autres : casque avec jugulaire, harnais antichute sécurité ...

Formation Elingage/Levage

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Permis Feu.

Formation Radioprotection.

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Habilitation Electrique: H0V(si proximité ligne électrique aérienne ; respecter distance de 3 à 5 mètres, selon type de ligne électrique aérienne) ou **BS** peut réaliser des opérations élémentaires d'ordre électrique (professionnel non-électriciens du BTP) : utilisation de machines portatives. **Carnet de prescriptions de sécurité électrique pour le personnel du BTP habilité BS guide OPPBTP mise à jour 06/2024**

Information/Sensibilisation Bruit.

Information/Sensibilisation Champs Electromagnétiques

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Passeport Prevention

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'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.*

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

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

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

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

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

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

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

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

- ❖ 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

- ✓ 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).

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

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 (armoires électriques, lignes électriques aériennes)
- Chute de hauteur : peut être assimilée à un monteur échafaudage
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

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, accroupi ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)

✓ **Contraintes physiques intenses :**



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine ; (ANSES 09/2021) .
- Montée sur les mâts, travaux sur cordes
- 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 non ionisants(UV) ; champs électromagnétiques (antennes téléphonie mobile ; radiodiffusion, télédiffusion, etc...)

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 ; ...) ; 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).

❖ TMS Membres supérieurs :



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Protocole d'examen clinique pour le repérage des TMS ... Santé publique France mise à jour 10/2019

- ✓ 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

❖ Champs Electromagnétiques :

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

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)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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.

❖ Intervention régulière sur pylône ou sur cordes : on peut conseiller :

- Examen cardiologique et un ECG : à partir de 45 ans ; ECG renouvelé tous les 4 ans lors SIR

Considérant qu'il s'agit de sujets asymptomatiques avec un examen cardio-vasculaire normal.

Une épreuve d'effort pourra être indiquée pour les plus de 50 ans si

:

- Sujet présentant des facteurs de risque péjoratifs : obèse (IMC > 30), hypertendu et diabétique
- Sujet présentant l'association **d'au moins deux facteurs de risques** parmi les suivants :
 - Tabagisme actif ou sevré depuis moins de 5 ans,

- Dyslipidémie (LDL-cholestérol > 1,5g.)
- Hérité cardio-vasculaire chez un ascendant du premier degré.

✓ **Rayonnement optique naturel (UV soleil) :**

Examen dermatologique au niveau des parties découvertes du corps (visage (nez, front, joues, oreilles et lèvres), la tête en cas de chevelure peu dense ou de calvitie, ainsi que le cou et la nuque, les aisselles, le dos des mains et des pieds, à la recherche de **kératoses photo induite** *lésions cutanées précancéreuses* :

Ce sont des lésions croûteuses souvent multiples, plus ou moins érythémateuses, qui saignent facilement après grattage :

Un lien est scientifiquement établi entre expositions professionnelles cumulées aux UV solaires , et survenue de cancers cutanés non mélaniques (particulièrement **cancers épidermoïdes**)

En cas de doute, demander conseil à un(e) dermatologue.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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 pour les yeux.

Rayonnements ultraviolets et risques de cancer fiche repère institut national du cancer 10/2021

❖ **Vaccinations :**

❖ **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

❖ **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

Monteur/Câbleur Télécommunication : pas de SPE /SPP

✓ **Nuisances ayant des effets différés potentiels :**

- Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
- Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
- Bruit : Audiométrie de fin de carrière
- Températures extrêmes
- Travail de nuit (dépannages)
- Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC travaux en extérieur (UV soleil)