Opérateur Isolation Thermique Extérieure Toiture (ITE)

Enveloppe Bâtiment /Travaux Façade : 07. 07.24 Codes : **NAF** :43.29A ;
ROME : F1613 ;**PCS** :632j : **NSF :** 233s
Les informations fournies sont indicatives, sans caractère obligatoire, et n'ont aucune valeur légale

Situation Travail

Réalise une isolation thermique extérieure en toiture , par la pose de Sarking ou de panneaux isolants semi-rigides ou rigides(caissons chevronnés , panneaux sandwich), avec, ou sans platelage, dans le cadre d'une rénovation de couverture

Pour autre type d'isolation :

Applicateur Produits Isolants 04. 02.18

Facadier Isolation Thermique Exterieure (ITE)/Bardeur 06.04.18

L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) des toitures est une technique en plein essor, avec la loi de transition énergétique ,qui fixe des objectifs de rénovation des bâtiments existants, *lors de travaux de rénovation de la couverture*

- **Démarches de l'entreprise avant le début des travaux :**

- Effectue une déclaration préalable, pour des travaux non soumis à permis de construire

- Demande une autorisation d'occupation temporaire (AOT), en cas d'empiètement sur la rue (ex : implantation d'un échafaudage sur la voirie, zone de stockage…)

- Effectue une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT), *en cas d'intervention à proximité de réseaux électriques aériens* (prise en compte du risque électrique)

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- **Préparation du chantier :**

- Effectue une visite préalable du site , afin de repérer la situation du futur chantier : les abords, accès, voies de circulation, différentes zones de stockage, de tri (implantées au plus près du chantier), ainsi que les installations d'hygiène

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Pour le repérage peut utiliser *un drone* (personnel formé) qui permet, *sans monter sur la toiture*, de réaliser des prises de vues, traitées avec un logiciel , pour obtenir des métrés précis.

- Réalise un calepinage dans le cadre de la préparation du chantier, afin d'optimiser :

- Les quantités de panneaux d'isolation nécessaires, et permettre la découpe des panneaux aux dimensions du chantier
- Les surfaces des zones de stockage des matériaux

- Evalue la résistance des éléments supports de couverture existants, pour déterminer les conditions d'intervention, et les moyens de protection vis-à-vis des risques de chute de hauteur.

- Vérifie l'état des bois de la charpente et la couverture, depuis les combles.

Il est fortement conseillé de faire appel à un professionnel qui saura établir un diagnostic précis et détecter les éventuels problèmes :

- Présence d'insectes xylophages,
- Traces de moisissures blanches ou noires,
- Bois déformés,
- Traces d'humidité ou fuites dans la couverture, etc.

Chacun de ces problèmes devra être traité au plus vite , avant la pose de l'isolation

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Choisit les équipements de travail en *hauteur , en fonction des contraintes du chantier :*** échafaudages fixes, nacelle ciseaux…

- Utilise de préférence **un échafaudage de pied périphérique** à montage/démontage en sécurité (MDS) , avec garde-corps et plinthes, adaptés à la configuration ,et à la localisation du bâtiment, ainsi qu'aux travaux à réaliser, ainsi le ou les opérateurs disposent d'un accès sécurisé à la toiture ; de planchers de travail sécurisés ; de moyens de protection collective contre les chutes, en bas de versant , en rive de pignon.

- Peut aussi utiliser un échafaudage de pied non périphérique au bâtiment , a minima en façade/pignon pour chaque bas de versant de toiture, complété de garde-corps temporaires en rives.

Les échafaudages doivent toujours être privilégiés par rapport aux garde-corps temporaires.

- Si impossibilité d'utiliser un échafaudage , installe des garde-corps temporaires, soit à partir d'une PEMP, soit revêtu d'un équipement de protection individuelle (EPI) contre les chutes

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Quand les garde-corps temporaires constituent les seuls moyens de protection sur la toiture, privilégie, une tour échafaudage/sapine d'accès, permettant, si nécessaire , de positionner, les équipements d'approvisionnement (treuil électrique, monte-matériaux).

L'utilisation de l'échelle de pied comme seul moyen d'accès à la toiture est à proscrire

L'impossibilité technique d'utiliser un échafaudage , impose l'utilisation d'équipements de protection individuelle contre les chutes :***système de retenue, ou d'arrêt de chute.***

Il est constitué d'un harnais, d'un système de liaison et d'un point d'ancrage.

- Privilégie quand cela est possible, **un système de retenue au poste de travail** , empêchant la chute de l'opérateur ,en le maintenant dans une zone de travail limitée par la longueur fixe de la longe (la longueur de la longe est à déterminer, en fonction de la position du poste de travail , et à adapter au fur et à mesure de l'avancée des travaux)

-Installe une ou des lignes de vie ; les points d'ancrage sont situés sur des éléments de charpente d'une certaine dimension, ou sur des crochets d'ancrage fixés sur la charpente

Pour des travaux de pose de panneaux d'isolation *sans platelage :* utilise des filets de sécurité de système S , mis en place préférentiellement par un prestataire spécialisé

- Prévoit des dispositifs pour circuler sur le toit pour tout type de travaux (rénovation ou neufs),tels que des échelles de toit , ou des chemins de circulation pour la dépose, pose d'éléments bois, pare-vapeur, isolant, couverture…) ; car les panneaux d'isolation ne sont pas conçus pour résister à la circulation d'une personne.

Pour des travaux de pose de panneaux d'isolation *sans platelage :* utilise des filets de sécurité de système S , mis en place préférentiellement par un prestataire spécialisé

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Dépose des éléments de la toiture (travaux rénovation)**

Si la couverture à rénover est composée de plaques en fibrociment amiantées ,faire appel à une entreprise certifiée pour le désamiantage , avant intervention

-Privilégie une dépose , quand c'est possible *depuis l'intérieur du bâtiment* avec un échafaudage roulant, PIR ou PIRL, ce qui évite les chutes à l'intérieur du bâtiment depuis la toiture

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Depuis l'extérieur, effectue la dépose de la couverture existante (tuiles, ardoises…) , des éléments en bois et selon les cas, l'ancien isolant , en partant du faîtage et en se déplaçant vers le bas, par ourne (surface qu'un couvreur peut atteindre sans se déplacer sur la toiture)

- Evacue les déchets en les triant au fur et à mesure avec des bennes de tri , protégées par une bâche, afin d'éviter leur dispersion en cas d'intempéries (vent) .; ensache les déchets d'isolant au fur et à mesure de leur production.

Quel que soit l'isolant en place travaille toujours avec un masque de protection, des gants et une combinaison de travail.

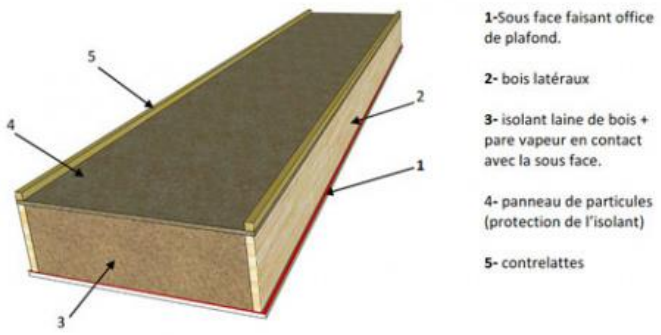
- ❖ **Le choix de la technique d'isolation dépend des caractéristiques de la charpente**
- ✓ La technique du sarking permet la mise en œuvre de panneaux de dimensions limitées ,elle est recommandée pour les toitures inclinées traditionnelles ; l'isolation est posée sur platelage ou sans platelage, au-dessus des chevrons et des pannes , ce qui supprime tous les ponts thermiques pour avoir une isolation très efficace,

- ✓ Les panneaux de plus grandes dimensions (caissons chevronnés ou panneaux sandwich).limitent les opérations de manutention , mais nécessitent plus de découpes, notamment pour le traitement des points singuliers.

Les panneaux d'isolation majoritairement mis en œuvre, sont à base de

- Fibre de bois, ou liège :pour les panneaux de sarking
- Polyuréthane, ou polystyrène pour les caissons chevronnés ou panneaux sandwich.

Il existe des panneaux à base d'autres types d'isolant moins utilisés: laine de roche, laine de verre, , chanvre, mousse résolique, ouate de cellulose, laine de bois

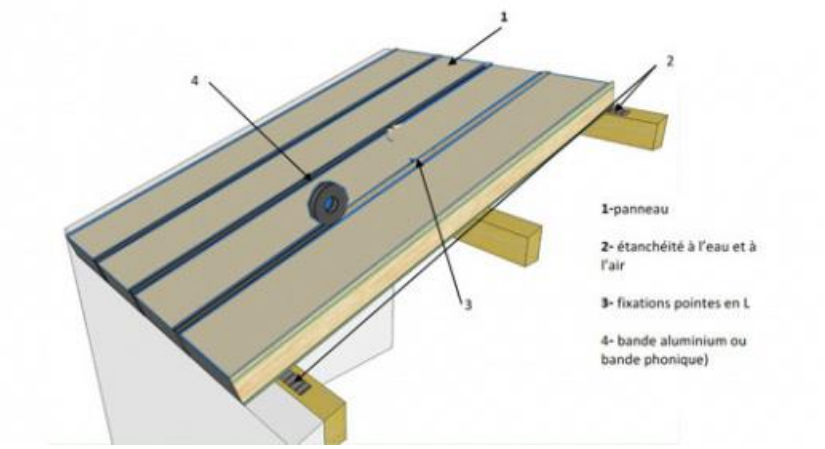


Caisson chevronné

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP



Panneau sandwich

- Positionne les zones de stockage des matériaux, de préparation, de tri et stockage des déchets, au plus près de la zone de pose ,afin de limiter les manutentions et les déplacements.

-Stocke les palettes de matériaux : à plat, réhaussée sur chevrons ((circulation d'air) , à l'abri des intempéries et des rayonnements UV : protection étanche ou bâchage

- Approvisionne le chantier et achemine les panneaux en toiture , avec l'équipement de levage et les accessoires de levage adaptés (pinces, élingues…) : grue auxiliaire de chargement , grue araignée, grue sur remorque, grue GMA/GMR : essentiellement pour les caissons chevronnés ou panneaux sandwich, qui sont lourds et de grande dimension ; ou monte-matériaux, chariot élévateur ou autres (poulie, treuil…) ; un stock tampon peut être positionné sur les planchers d'échafaudage ; il est situé en contrebas de la panne sablière

Utilise des dispositifs permettant aux opérateurs de décrocher en sécurité les élingues de levage des panneaux : ex : crochet automatique à déclenchement à distance.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Installe un poste de préparation pour réaliser les découpes et les ajustements en sécurité et à hauteur d'homme : établi (tréteaux avec plateau) avec système de fixation, table de découpe adaptée pour les panneaux d'isolant…

- Privilégie l'outillage électroportatif (scie sabre, visseuse, cloueur…) , équipé d'un système d'aspiration à la source, ou permettant d'en brancher un, pour les opérations de découpe génératrice de poussières , fibres …; le moins bruyant possible ; et muni de dispositifs anti vibratiles (poignée anti vibratile, système amortisseur incorporé, plot élastomère…), évitant la présence de fils électriques dans les zones de travail.

- Choisit l'outil de découpe ainsi que la lame en fonction du matériau à découper (couteau électrique, scie sabre électrique, scie égoïne électrique, scie égoïne double lame électrique,

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

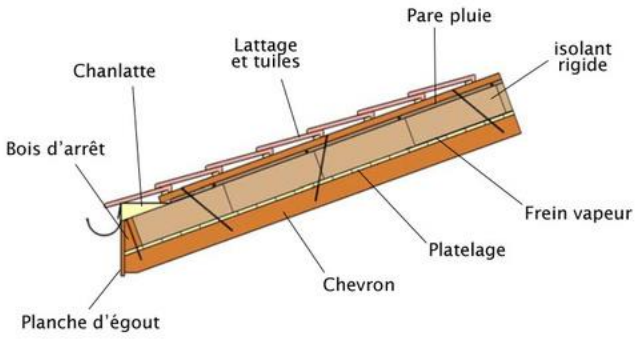
scie diagonale, scie circulaire, tronçonneuse…), remplace les consommables (disques, lames…).

Les opérations de manutention et de pose sont réalisées avec *des gants de protection* contre les risques mécaniques (gants de manutention protégeant contre les risques d'abrasion, coupure, déchirure, perforation).
Les gants doivent être suffisamment souples pour permettre, le cas échéant, la manipulation des connecteurs de l'équipement de protection individuelle contre les chutes.

Pour les opérations de découpe des panneaux d'isolation ou des éléments bois, les opérateurs sont équipés de lunettes de protection et, selon l'évaluation des risques, d'un équipement de protection respiratoire de type masque FFP2 à minima, ou demi-masque à cartouche P2

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- **La pose des panneaux d'isolant peut se faire sur platelage, ou sans platelage**



- Déroule un pare , ou frein vapeur ; pour le maintenir provisoirement sur le platelage, pose un scotch double face sur le platelage, maintiendra le pare vapeur en place avant la pose de l'isolant.
- Pose les panneaux d'isolation en une ou plusieurs couches
  Traite les jonctions entre panneaux et les points singuliers
- Réalise un écran de sous-toiture le cas échéant , avec des panneaux pare pluie rigides ,ou souples (écran de sous toiture), qui recouvre l'isolation, qu'elle soit réalisée avec des isolants souples en caissons ou des panneaux isolants rigides.
- Pose les contre-liteaux
- Pose les liteaux ou voliges.

En Savoir Plus :

Isolation thermique par l'extérieur des toitures : guide pour mener les travaux en toute sécurité OPPBTP 02/2024

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Exigences

- Capacité Réflexion /Analyse : calepinage
- Conduite : VUL, PEMP ; plate-forme motorisée, nacelle ciseaux, plateforme sur mâts…
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : agenouillé, accroupi
- Intempérie : vent, pluie,
- Mobilité Physique :
- Sens Equilibre :
- Température Extrême
-Travail Espace Restreint : sur plateforme, échafaudage
- Travail en Equipe
- Travail Hauteur :
- Vision adaptée au poste

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Accidents Travail

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

- Chute Hauteur : échafaudage, nacelle élévatrice (PEMP : nacelle ciseaux), plateforme sur mâts
- Chute Plain-Pied : dénivellation, surface glissante, encombrement.
- Chute Objet : matériau, matériel, outil …
- Contact Conducteur Sous Tension : ligne électrique aérienne
- Déplacement Ouvrage Etroit : plateau échafaudage, nacelle élévatrice
- Emploi Machine Dangereuse : mobile/portative
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : table découpe ; …
- Port Manuel Charges : matériau, matériel (machine/outil)
- Projection Particulaire : poussière, corps étranger, particule …
- Risque Routier : mission
- Ruine Echafaudage : mauvaise stabilisation, mauvais montage, prise au vent,
- Travaux Rayonnement Non Ionisant : rayonnements optiques naturels (UV soleil).

Nuisances

- Bruit. >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action
- Hyper sollicitation des membres TMS
- Manutention manuelle charge
- Poussière fibre minérale artificielle (FMA) : laine de verre, de roche (découpe)
- Poussière fibre minérale naturelle : amiante (peintures ; enduits de lissage, joints de dilatation, colles amiantées des façades carrelées)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Rayonnement non ionisant : rayonnements naturels (UV /soleil)
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid
- Vibrations : mains-bras >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Poussière Bois : fibres de bois : découpe ;

Maladies Professionnelles

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)**
- Affections professionnelles provoquées par les poussières de bois : rhinite, asthme, cancer des fosses nasales et de l'ethmoïde et des autres sinus de la face **(47)**
- Affections chroniques du rachis lombaire / manutentions : sciatique hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires **(69)**

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Mesures Préventives

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

MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

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

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 ; nacelle ciseaux, chariot élévateur chantier.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Bordereau Suivi Déchets Dangereux : BSDD ; BSDA ;BSFF

Bruit

Champs Electromagnétiques : intervention proximité ligne électrique aérienne

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment

Dossier Technique Amiante (DTA)

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

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

Températures Extrêmes

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

PREVENTION GAGNANTE BTP

MESURES TECHNIQUES : Performance Economique

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile : emprise trottoir, voie circulée ; baliser les zones d'évolution des PEMP et d'implantation ou de survol des plateformes sur mât ou suspendues ; plan de circulation piétons …

Chute Hauteur : échafaudage de pied ; PEMP

Chute Plain-Pied

Déchets Gestion

Drones & BTP

Echafaudages/Moyens Elévation :

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Manutentions Manuelles/TMS :Aides : monte matériaux, chariot automoteur chantier, grue auxiliaire chargement …

Organisation Premiers Secours

Poids Lourd /Equipement : livraison matériaux

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales et physiques (bruit ; vibrations mains bras ; rayonnements ionisants UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques (poussières fibres de bois, FMA)

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs : cf. poussières bois : fibres de bois

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfacique

Risque Electrique Chantier : **Fiche n° TX-FAC Travaux sur façade et toiture Prévention du risque électrique**

Températures Extrêmes

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations : membres supérieurs

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) : intervention proximité ligne électrique aérienne en façade : pour le conducteur d'engin (grue, PEMP, chariot élévateur...)

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : PEMP ; nacelle ciseaux ; **R486 cat A ou B** ;chariot élévateur chantier **R489,** grue auxiliaire chargement **R490 ;**

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes : Masque FFP2 à minima ou demi-masque à cartouche P2 avec filtre adapté contre les particules : travaux de découpe notamment d'isolants fibrés

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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) ;

Habilitation Electrique: **H0-B0 (exécute** en sécurité des opérations simples d'ordre non électrique dans un environnement électrique selon la norme NF C 18-510) ; ou **BS** peut réaliser des opérations simples d'ordre électrique (professionnel non-électriciens du BTP) : ex : utilisation de machines portatives …). ; **H0V** si proximité ligne électrique aérienne

Information/Sensibilisation Bruit.

Information/Sensibilisation Champs Electromagnétiques : si intervention proximité lignes électriques aériennes

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Passeport Prevention

Qualification Initiale Obligatoire Conduite Véhicule Transport : PTAC supérieur 3,5 T : si chauffeur exclusif pour livraison matériaux, matériels

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.*

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- **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.

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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 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.***

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

La liste propre au suivi médical renforcée est mise à jour tous les ans , et doit donner lieu à une consultation préalable de l'employeur auprès du CSE ; il peut contacter son SPST afin d'être conseillé et accompagné

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

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

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

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

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**

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

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

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

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

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

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Poly exposition : ANSES/PST3 09/2021

- ✓ **Profil C** : bruit, risques chimiques et contraintes posturales
- ✓ **Profil H:** risques physiques , chimiques, et thermiques ;
- ✓ **Profil E :** risques chimiques et contraintes posturales

Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Risques Particuliers :

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

- Travaux exposant aux poussières de bois inhalables CMR cat 1 A **à compter du 01/01/2021:** au sens de **l'article R. 4412-60 du code du travail**
  Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020 : fibres bois,
- Chute hauteur lors opérations de montage et démontage échafaudages
- Titulaire autorisation conduite : PEMP, chariot élévateur
- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Risques Autres :

- ✓ **Contraintes posturales :**
- Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) (ANSES 09/2021)
- Contraintes posturales (à genoux, accroupi ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- Gestes répétitifs 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)

- ✓ **Contraintes physiques intenses :**

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- ✓ **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
- Poussière Fibre Minérale Artificielle (FMA) : laine verre, laine roche

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 :**

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

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

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- ❖ **TMS Membres supérieurs :**

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

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

SALTSA outil 15 INRS 01/2023

- ✓ Prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs 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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

- **Poussières Bois : VME :1 mg/m3 :** (isolant fibres de bois) à l'appréciation du médecin du travail (protocole de suivi) ; exposition passée (cf. suivi post exposition)

  - ✓ EFR à l'embauche, puis périodiquement selon degré exposition à l'appréciation du médecin du travail :
  - ✓ **Asthme en relation avec le travail**
  - ✓ **Nasofibroscopie** tous les 2 ans, au-delà de la 30ème année après le début de l'exposition pour les travailleurs ayant été exposé pendant plus de 12 mois cumulés lors de toute activité documentée à la recherche d'un carcinome du naso pharynx (exposition > 5 ans) délai prise en charge 40 ans

Recommandations pour les travailleurs exposés aux poussières de bois 01/2011 Sociétés Françaises : médecine du travail, du Cancer, d'Oto-rhino-laryngologie, d'Imagerie Tête et Cou, de Santé Publique

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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Nuisances Chimiques :**

Salarié affecté à des travaux l'exposant à des agents chimiques dangereux pour la santé *« En fonction de l'évaluation des risques » peut faire l'objet d'examens complémentaires prescrits par le médecin du travail, afin de vérifier qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.*

Poly expositions chimiques massives et diffuses : une réalité méconnue INRS 12/2020

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- ✓ **Laine de verre et de roche (FMA) :** EFR pour les isolants fibreux : à l'embauche puis à l'appréciation du médecin du travail selon protocole défini.
- ✓ Depuis 08/2020, l'annexe XVII du règlement européen REACH classe désormais selon la classification harmonisée, les di isocyanates (mousse ,colle polyuréthanes comme ***sensibilisant respiratoire*** de **catégorie 1** et comme ***sensibilisant cutané*** de **catégorie 1**.

L'interrogatoire et l'examen clinique rechercheront particulièrement une irritation oculaire, **une allergie cutanée ou respiratoire (asthme),** une affection respiratoire chronique.

- ✓ Risque d'asthme : EFR à l'embauche, puis périodiquement selon degré exposition à l'appréciation du médecin du travail :

- ❖ **Rayonnement naturel (UV soleil)** : examen dermatologique au niveau des parties découvertes du corps (cou, mains, membres supérieurs) à la recherche de lésions cutanées précancéreuses : lésions croûteuses souvent multiples, plus ou moins érythémateuses, qui saignent facilement après grattage : ***kératoses photo induites***

Se méfier des écrans solaires qui, sont très photo sensibilisants, et peuvent contenir des perturbateurs endocriniens (PE), préférer les vêtements à manches longues, le port de lunettes filtrantes est aussi conseillé pour les yeux.

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

- ❖ **Champs Electromagnétiques :**

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

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

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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

- ✓ **Pour les porteurs de dispositifs médicaux *passifs*** (plaque, broche ostéosynthèse)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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.

Lignes directrices visant à limiter l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques (100 kHz – 300 GHz) ANSES 07/2023

❖ 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**

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 anamnestique 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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

❖ 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.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

- **À la suite de la loi du 02/08/2021** : une expérimentation pour 5 ans, dans 3 régions volontaires , pourra être menée pour autoriser les médecins du travail à :

  - Prescrire et, le cas échéant, renouveler un arrêt de travail
  - Prescrire des soins, examens ou produits de santé strictement nécessaires à la prévention de l'altération de la santé du travailleur du fait de son travail ou à la promotion d'un état de santé compatible avec son maintien en emploi.

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

- **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.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Cette visite médicale a pour objectifs de :

- Établir un état des lieux de l'adéquation entre le poste de travail et l'état de santé du travailleur, à date, en tenant compte des expositions à des facteurs de risques professionnels
- Évaluer les risques de désinsertion professionnelle
- Sensibiliser le travailleur aux enjeux du vieillissement au travail.

Cette visite est réalisée par le médecin du travail , mais peut aussi être réalisée par un infirmier(e) de santé au travail en pratique avancée ; à l'issue de la visite, il peut s'il ou elle l'estime nécessaire, orienter sans délai le salarié vers le médecin du travail

Seul le médecin du travail : peut proposer par écrit, après échange avec le salarié et l'employeur des mesures individuelles d'aménagement , d'adaptation , ou de transformation du poste de travail , ou des mesures d'aménagement du temps de travail , justifiées par des considérations liées à l'âge, ou à l'état de santé physique ou mental du salarié

Le référent handicap , obligatoire dans les entreprises supérieures à 250 salariés, *peut à la demande du salarié*, participer à cette visite médicale (il est tenu à une obligation de discrétion à l'égard des informations à caractère personnel qu'il est amené à connaître .

- **Sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent préalablement au départ à la retraite du salarié**

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

- **Visite Fin Carrière /Suivi Post Exposition / Post Professionnel :**

Visite fin carrière Suivi Post Exposition Suivi Post Professionnel

Façadier Isolation Thermique Extérieure Toiture (ITE) : (SPE/SPP):

- ✓ Poussières de bois **(47 B)** découpe matériau en fibres de bois

- ✓ **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 (FMA), et fumées
  - Bruit : Audiométrie de fin de carrière
  - Températures extrêmes (travaux en extérieur)
  - Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC : travaux en extérieur

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP