Poseur Eléments Préfabriqués Béton

GO/Bâtiment : 01. 08.18 **Mise à jour 10/2026**

Codes : **NAF** :43.42 J ; **ROME** : F1704 ; **PCS** :63B1 ; **NSF :** 232 S

Situation Travail

Met en place des éléments préfabriqués en béton armé classique, ou bas carbone (longrines, prédalles, murs à coffrage intégré MCI (prémurs) , poutres, panneaux de façade pleins avec allèges et acrotères, escaliers, poteaux…






PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Les éléments préfabriqués réalisés en usine **Opérateur Préfabrication Béton Industriel 02. 05.18,** sont transportés, levés et stockés sur le chantier.

Le transport s'effectue sur des remorques équipées de chevalets ou racks, selon le type d'éléments transportés ; les dispositifs d'arrimage et désarrimage sur la semi-remorque doivent être conçus de manière que les opérations puissent se faire sans risque de renversement ou d'écrasement (chaque élément est arrimé séparément, puis l'ensemble des pièces est arrimé ensemble).

Réceptionne les éléments préfabriqués :

- ✓ Vérifie la concordance entre le chargement et le bon de livraison
- ✓ Contrôle les dispositifs de manutention((ne pas lever si un des points de levage est défectueux), et vérifie l'aspect des produits : absence de dégradations des éléments (bris, éclat, fissure)
- ✓ Valide le bon de livraison concordance entre le chargement et le bon de livraison…. Heure d'arrivée/de départ, nombre de chevrons consignés)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Participe au désarrimage et au levage de la charge (comme élingueur) avec des dispositifs de levage appropriés ; les dispositifs doivent être marqués CE, *disposés d'une notice d'instructions,* la CMU (charge maximale d'utilisation) en tonnes ou kg doit figurer sur l'étiquette de marquage incorporée à l'accessoire , et à l'insert ou ancre d'accrochage (à œil, à pied, à queue de carpe), non effaçable avec le temps.

- Peut utiliser ***une gaffe à manche télescopique,*** lui permettant de guider et positionner l'élément préfabriqué, tout en se maintenant à bonne distance (jusqu'à 5m de portée) , afin de limiter les risques d'accidents liés au décrochage de la charge élinguée, ou de collision

- Stocke provisoirement ,***sur une aire plane stable dédiée*** , pouvant supporter la charge sans enfoncement, et facile d'accès, les éléments à plat , ou sur des racks permettant leur stabilisation ; en cas d'empilage, les pièces sont séparées par des chevrons (bois ce calage) disposés aux endroits prévus par le bureau d'études ; lors de la superposition des prédalles , veille à l'alignement vertical des bois de calage**.**

- Effectue la manutention uniquement au moyen des inserts de levage ancrés dans le béton de la pièce préfabriquée, avec des mains ou crochets de levage spécifiques à chaque dispositif

Elles sont munies de crochets de levage en acier doux ou en câblette (pour les prédalles avec isolation incorporée).

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Privilégie le levage en deux points ; l'angle entre l'élingue et la prédalle ne doit pas être inférieur à 60° ; en dessous de cette valeur, il y a risque de rupture du crochet.

- Accède aux points d'élingage depuis le sol, ou depuis une plateforme de travail sécurisée (à défaut peut utiliser une PEMP).

- ✓ Les prémurs peuvent être livrés avec des **élingues textiles réutilisables***, **mises en place en usine, lors de la fabrication**.*

L'opération d'accrochage des élingues au crochet de la grue, et leur décrochage, s'effectuent depuis le sol, **plus besoin d'échelle prémur , ou de plateforme roulante** pour installer les élingues en haut des panneaux, supprimant ainsi le risque de chute

- Prépare le support d'accueil

- Prévoit avant toute opération de pose : les dispositifs de protection contre les chutes de hauteur nécessaires entre autres le pour retrait des élingues, la mise en place des coffrages d'abouts ou de réservation, la fixation et le retrait des éléments de contreventement, la mise en place des aciers de liaison…).

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Positionne les différents éléments préfabriqués (réglage et alignement) : calages de niveau, butées en pied des éléments pour assurer un bon positionnement et éviter leur ripage.

L'élingage doit toujours être maintenu, tant que l'élément n'est pas complètement stabilisé ; lors de cette opération, le grutier doit avoir un interlocuteur unique, afin d'avoir une bonne coordination.

- Peut utiliser, pour le positionnement final du MCI, juste avant sa pose sur son support d'accueil : des ventouses de préhension pour une prise confortable, évitant le coincement de doigts.

- Met en œuvre des moyens de stabilisation provisoire : mise en place de lests en béton ; le fabricant doit prévoir dans *les murs à coffrage intégré* (MCI) *l'intégration de douilles filetées*, qui permettent ***de fixer des étais tirants-poussants*** ; *des inserts destinés* ***au support de gardes corps*** ; *des inserts en métal déployé,* ***pour les arrêts de coffrage***.

Peut utiliser un chariot électrique de manutention ,pour transporter jusqu'à 500 kilos de matériel : module « spécial coffrage » équipé à l'avant d'un bac inclinable jusqu'à 70° permettant de limiter les manutentions lors des opérations de chargement/déchargement du matériel (étais, cadres , poutrelles de coffrage et éléments de tours d'étaiement)

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique





- **Pose de murs à coffrage intégré MCI ou prémurs :**

Ce sont des ouvrages préfabriqués en usine, constitués de deux parois minces en béton armé reliées entre elles et maintenues à un certain écartement par des raidisseurs métalliques

La structure des MCI permet de réaliser des murs porteurs de grandes dimensions avec une finition d'excellente qualité.

Ils nécessitent un plan de stabilisation et de pose (bonne coordination entre l'entreprise, le bureau d'étude, et le fabricant).

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Le calcul de l'étaiement qui sert de contreventement doit être réalisé avec une attention particulière.

Tous les moyens de stabilisation doivent résister à un effort au vent d'une vitesse de 85 km/h.



Les prémurs peuvent être livrés avec des **élingues textiles réutilisables*, mises en place en usine, lors de la fabrication***.

L'opération d'accrochage des élingues au crochet de la grue, et leur décrochage, s'effectuent depuis le sol, **plus besoin d'échelle prémur , ou de plateforme roulante** pour installer les élingues en haut des panneaux, supprimant ainsi le risque de chute

Les MCI, équipés de leurs contreventements, sont mis en place à la grue, sur un support d'accueil préparé, et maintenus par la grue jusqu'à leur stabilisation complète :

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Possibilité d'équiper les MCI de deux cordes , afin que les opérateurs puissent les manœuvrer à distance lors du guidage (notamment par temps venteux).

Le positionnement final du MCI au moyen de deux ventouses de préhension, qui assurent aux opérateurs une prise confortable du MCI , juste avant sa pose sur son support d'accueil, et supprime le risque de coincement entre deux MCI.

- Une fois la stabilisation réalisée, peut effectuer l'enlèvement des élingues

- Bouche les ouvertures de levage, avec du mortier résistant au retrait, pour éviter que le gel provoque de sérieux dommages au béton.

- Réalise conformément au plan et aux prescriptions : la mise en place ***des aciers de liaison*** entre les éléments, soit depuis le haut du MCI, soit sur le côté à l'avancement, ou en prévoyant des boîtes d'attente.

- Après la mise en place des gardes corps, effectue le coulage ***du béton de clavetage,*** à partir de la partie supérieure du MCI (l'opérateur se trouvant sur une nacelle élévatrice), au moyen

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

d’un tube plongeur souple, permettant de diminuer la hauteur de chute du béton, afin d’éviter les problèmes de ségrégation du béton ;

Le coulage s’effectue en plusieurs passes de 50 à 70 cm/h chacune , selon les préconisations du préfabriquant ; pendant cette opération, surveille l’état du MCI, et en cas de fuite importante arrête le bétonnage ; les hauteurs de chute de béton doivent être < 3 mètres pour éviter la ségrégation .

Les solutions de retrait de l’étaiement sont préconisées dans la notice d’instructions du fournisseur.

- Enlève les étaiements : soit de plain-pied pour les éléments de petite hauteur, soit à partir d’une nacelle pour les éléments de grande hauteur ; les étais tirant-poussant étant préalablement suspendus à la grue.

Pose de prédalles :

Une coordination entre les différents acteurs (bureau d’étude de structures **,** entreprise **,** fabricant) est essentielle, pour le plan d’étaiement des prédalles en phase provisoire

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le fabricant de prédalles fournit systématiquement une notice de pose comprenant pour chaque chantier:

- Sens de la pose
- Plan de calepinage
- Plan d’étaiement spécifique à chaque chantier
- Plan de coffrage des éléments singuliers(trémies, porte à faux…)
- Modalités d’élingage

- Décharge les prédalles en utilisant , *un quai de déchargement ,* évitant les chutes de hauteur (opérateur pouvant trébucher sur une boucle de levage ou un raidisseur) , ou heurt par une prédalle après élingage)

- Stocke provisoirement ,sur une aire plane dédiée , pouvant supporter la charge sans enfoncement, et facile d’accès, les éléments à plat , ou sur des racks permettant leur stabilisation ; en cas d’empilage, les pièces sont séparées par des chevrons (bois ce calage)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

disposés aux endroits prévus par le bureau d'études ; lors de la superposition des prédalles , veille à l'alignement vertical des bois de calage**.**





C'est la notice du fabricant qui indique les modalités d'élingage

- Effectue la manutention uniquement au moyen *des inserts de levage* ancrés dans le béton de la pièce préfabriquée, avec des mains ou crochets de levage spécifiques à chaque dispositif

Les crochets de levage sont en acier doux , ou en câblette (pour les prédalles avec isolation incorporée).

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Privilégie le levage en deux points ;les élingues doivent être suffisamment longues pour respecter un angle entre l'élingue et la prédalle non inférieur à 60° ; en dessous de cette valeur, il y a risque de rupture du crochet ; l'utilisation d'élingues à poulies permet de répartir équitablement les contraintes sur les points de levage.



Les opérations de levage et de pose des planchers à prédalles s'appuient sur des plans de ferraillage, de coffrage, de calepinage et **d'étaiement**

Se conforme au plan d'étaiement fourni par le fabricant de prédalles ; le plan est spécifique à chaque chantier

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Place les étais normalisés verticalement, utilise des trépieds pour stabiliser les étais d'extrémité des filières, se sert de fourches pour caler les filières, axe les filières dans les fourches



Elles constituent la partie inférieure du plancher, leur épaisseur est comprise entre 5 et 8 cm



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Avant la pose des prédalles, ***place les garde-corps en tête des éléments porteurs*** (voiles, poutres).

Les prédalles sont équipées avant leur pose , de système d'appui à la coordination (DAK) avec protection collective intégrée , sous forme de potelets enfichables dans la prédalle.

La dalle de plancher est constituée d'une dalle béton, coulée en place sur la prédalle.

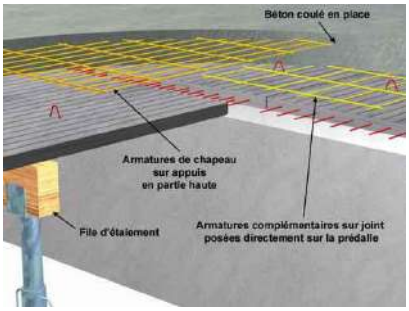
Plusieurs types de prédalles :

- ✓ **Prédalle en béton armé :** les armatures BA constituent l'armature principale de la dalle composite.
- ✓ **Prédalle avec raidisseurs :** ces poutrelles métalliques en treillis (parallèles à la direction principale de la dalle composite) contribuent à la résistance et à la rigidité de la dalle dans les phases provisoires.
- ✓ **Prédalle en béton précontraint** : les armatures de précontrainte constituent l'armature principale de la dalle composite.

L'usage de leviers (barre à mine, pince, etc.) sur les prédalles est à proscrire.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Il est obligatoire d'utilise***r un étaiement*** en particulier lors du bétonnage.







Dans le cas d'appuis sur un plancher inférieur, il convient de s'assurer que celui-ci peut supporter la charge transmise par l'étaiement.

Il faut souvent étayer 1, voire 2 niveaux inférieurs pour répartir cette charge.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

L'utilisation ***d'un système d'étaiement mobile, levé à la grue,*** limite les manutentions manuelles pour la mise en œuvre ; ce matériel réglable électriquement depuis un pupitre au sol , avec un lève-charge dédié, évite à l'opérateur de travailler en hauteur pour ajuster l'altimétrie de la poutre d'étaiement , évitant ainsi le risque de chute ; sa mobilité (monté sur roulettes) permet de le déplacer sans des efforts importants ; limite le bruit en supprimant l'usage d'un marteau (bruits impulsifs) ; supprime les éléments coupants ; supprime les opérations de montage-démontage (source d'un gain de temps) ; deux opérateurs suffisent pour utiliser le système, contre quatre pour les tours échafaudages traditionnelles.



Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Il est parfois nécessaire de réaliser un contreventement des structures porteuses avec des étais tirant-poussant

Dans les prédalles , des trémies sont réalisables à condition de les prévoir à l'étude, notamment pour tenir compte de l'affaiblissement , qu'elles entraînent au cours de la manutention, du transport et de la pose.

Ces zones particulières doivent toujours être étayées

- Met en place une nappe de treillis soudé en partie supérieure (reparties sur la surface de plancher au moyen de crochets spécifiques ou câblettes de levage, à l'exclusion des aciers de colisage), et un ensemble d'armatures de liaison à la jonction des prédalles.

Une fois la dalle posée, finalise les nœuds de ferraillage et déplie les armatures en attente.

Utilise des griffes ou des tubes , pour le dépliage des armatures de liaison des prédalles suspendues.

- Vérifie l'intégralité de l'étaiement avant le bétonnage

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Assure un contact franc entre les prédalles et l'étaiement , avant toute mise en charge.

Ne doit plus modifier le réglage du niveau d'étaiement après le commencement du bétonnage.

- Pendant le bétonnage : déverse le béton au plus près, en évitant les chocs et l'appui de la benne à béton sur la prédalle, ainsi que les accumulations de béton, en étalant les bennes au fur et à mesure ; mettre le minimum de personnel nécessaire sur une même prédalle.

- Effectue une cure du béton

Peut utiliser des produits de cure pour chape béton : ***produit de cure en phase aqueuse de préférence***

Ces produits sont des émulsions qui peuvent se composer *d'eau* ou *d'un solvant organique très volatil* (ce qu'on appelle le « véhicule »), d'un liant (résine ou polymère) et éventuellement de charges minérales (par exemple du dioxyde de titane) .

Utilise un pulvérisateur manuel équipé d'une buse à jet plat (surfaces < 100 $m^{2)}$

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Les produits de cure à base de solvant (xylène) présentent un risque pour l'opérateur qui doit être prévenu par le port d'équipements de protection individuelle (gants, masque, lunettes) ; notamment en milieu confiné, il doit prendre les mesures d'usage relatives au stockage des produits inflammables ***(point éclair < 21°)***

- Réalise l'enlèvement des étais suivant les plans du bureau d'études

Pose de poteaux préfabriqués : nécessite précision et coordination des équipes pour le levage, l'implantation, le réglage et la mise en place





Nouveautés :

Peut mettre en œuvre :

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ **Béton de bois** : préfabrication en usine de murs porteurs à isolation répartie et intégrée , et de dalles en béton de bois *(solutions constructives biosourcées innovantes et bas carbone):* il s'agit de ***granulats de bois*** forestiers permettant de construire des bâtiments, tout en répondant aux enjeux environnementaux actuels (-71 kg de CO2 /m2) et à la RE 2020.





- ✓ **Escaliers préfabriqué bas-carbone :** afin de respecter les exigences de la RE2020 (nouvelle réglementation environnementale sur les bâtiments)

En Savoir Plus :

Planchers à prédalles : carnet de chantier : Guide de mise en œuvre FFB Version 2016

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Exigences

- Attention/ Vigilance
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Co activité :
- Conduite : PEMP ;
- Contrainte Physique
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations :
- Intempérie : vent, pluie, brouillard
- Mobilité Physique :
- Sens Responsabilités :
- Température Extrême
- 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 : lors chargement / déchargement, pose ou stockage éléments préfabriqués ; lors pose de prédalles
- Chute Plain-Pied : dénivellation, encombrement, obstacle, enlèvement étais… .
- Chute Objet : rupture d'élingue …
- Effondrement/Renversement : élément préfabriqué :
- Heurt : stockage inadapté ou manutention inappropriée (charge en mouvement)
- Incendie/Explosion : atmosphère, vapeur inflammable(xylène produit de cure béton)
- Projection Particulaire : poussière, limaille, particule …
- Renversement par Engin/Véhicule : chantier
- Risque Routier : mission
- Ruine plancher reconstitué (décoffrage prématuré, charges de chantier non compensées par un étaiement adapté).

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Nuisances

- Bruit : >81BA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Hyper Sollicitation Membres TMS).
- Ciment/ adjuvant
- Poussière Silice Cristalline : perçage support béton
- Rayonnement non Ionisant : rayonnements naturels (UV soleil).
- Température Extrême : forte chaleur, grand froid
- Vibration Main/Bras >2,5 m/s² (8h) : déclenchant action prévention
- Hydrocarbure Aromatique Monocyclique :**produit cure béton** solvanté : solvant organique : (xylène) à substituer

Maladies Professionnelles

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

- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aigue ou chronique; coude : tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ; ou muscles épitrochléens ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien ; genou : hygroma **(57)**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Affections provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires **(69)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**
- Affections chroniques du rachis lombaire / manutentions : sciatique hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire, indépendamment de la présence d'une silicose, lupus érythémateux systémique **(25)**
- Affections engendrées par les solvants organiques à usage professionnel : syndrome ébrieux ou narcotique, dermites, conjonctivites irritatives, eczémas, encéphalopathies : solvant organique produit cure béton **(84)**
- Mycoses cutanées **(46)**
- Péri onyxis/ Onyxis : atteinte du gros orteil **(77)**

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Mesures Préventives

Un clic sur un des items des Mesures Préventives, ouvre 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 :

- ✓ **TOP BTP : Une aide financière pour protéger les salariés du secteur de la construction :**
- ✓ **Fonds d'investissement pour la prévention de l'usure professionnelle (FIPU) - une aide financière pour prévenir les risques ergonomiques et les TMS**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Atmosphère Explosive ATEX : vapeur inflammable(xylène produit de cure béton) à substituer

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : lors déchargement éléments près ligne électrique aérienne

Fiche Données Sécurité (FDS)

Installation/Préparation/Organisation/Logistique Chantier

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Intelligence Artificielle (IA)/Impression 3D/BIM BTP/CIM : utilisation armoire numérique pour présentation données BIM pour chaque étape du chantier

Location Matériels/Engins

Méthode 5 S/ Lean Construction :process industriel

Organisation Premiers Secours

Plan Prevention Entreprise Extérieure/Entreprise Utilisatrice : livraison éléments préfabriqués usine/chantier .

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Chimique: ACD-CMR/Nanomatériaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides :
béton :(béton de clavetage) considérés comme des mélanges dangereux ;produits cure solvantée : solvant organique type xylène ; choisir produit en phase aqueuse .
Risque Electrique

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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

Sécurité Incendie : vapeur inflammable(xylène produit de cure béton) à substituer

Températures Extrêmes

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

MESURES TECHNIQUES :
Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile

Bruit

Chute Hauteur :

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Déchets Gestion

Echafaudages/Moyens Elévation : échelles accès

Eclairage Chantier

Etaiement.

Heurt/Ecrasement PL-Engins

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie.

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques :

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

Manutention Mécanique: Grue Tour/Grue Mobile

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Organisation Premiers Secours

Poids Lourd /Equipement :livraison éléments préfabriqués

Poly Expositions Exposome Surveillance Biologique Exposition Professionnelle

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

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs

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**

Substitution CMR-ACD/Changement Mode Opératoire : produit cure béton en phase aqueuse au lieu du xylène

Températures Extrêmes

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI : sangles, crochets…

Vibrations : membres supérieurs

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) : déchargement proximité ligne électrique

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation Elingage/Levage

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage

Habilitation Electrique: habilité pour réalisation d'opérations simples d'ordre électrique (professionnel non-électriciens du BTP) ; vibrage béton … **H0V** si proximité ligne électrique aérienne ; respecter distance de 3 à 5 mètres, selon type de ligne électrique aérienne

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Notice Poste/Informations CMR/ACD Salaries

Copyright (© : **Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Températures Extrêmes

Suivi Individuel Préventif Santé

❖ Modalités Suivi Prise en charge Surveillance Santé

OBJECTIFS :
Les SPSTI doivent rendre la prévention en santé au travail accessible, et adaptée aux besoins réels des entreprises, en : :

- **Informant :** sur les facteurs de risques des métiers , et en sensibilisant sur les moyens de prévention collectifs et individuels
- **Traçant les expositions professionnelles ++**
- **Prévenant ++** et **dépistant** les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de diverses activités professionnelles (actuelles et passées)
- **Préservant la santé physique et mentale (RPS)** tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir, ou réduire l'usure au travail
- **Contribuant au maintien dans l'emploi :** en anticipant la désinsertion professionnelle (cellule dédiée dans le SPSTI, visite de pré reprise, visite de mi-carrière ; rendez-vous de liaison entre salarié et employeur …)
- **Participant à des actions de promotion de la santé** : liés au mode de vie : hygiène alimentaire, sommeil, sédentarité, bénéfices de la pratique sportive , conduites addictives …, pratiquer les vaccinations nécessaires , participer à des campagnes de dépistage …
- **Informant sur les modalités de suivi l'état de santé :** sur la possibilité à tout moment, de bénéficier d'une visite à la demande avec le médecin du travail (aussi bien par le salarié , que par l'employeur) .
  Ce qui nécessite :

  ✓ Une simplicité d'accès aux différents dispositifs
  ✓ Une bonne réactivité dans les situations sensibles
  ✓ Une cohérence entre les différents acteurs

C'est ainsi que **la culture prévention** entrera réellement dans les organisations

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

Profils homogènes de travailleurs poly exposés PST3 ANSES, SPF, DARES 09/2021

Risques Particuliers :

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

- Chute de hauteur lors opérations de montage et démontage échafaudages
- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline 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 Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020**
  Perçage supports béton

Risques Autres :

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

- ✓ **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) ANSES09/2021
- Contraintes posturales (à genoux, bras en l'air, 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 ; ou travailler en milieu humide pendant 10 heures ou plus par semaine (ANSES)
- 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)
- Exposition aux rayonnements non ionisants(UV)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

✓ **Nuisances chimiques :**

- Solvant organique amine aromatique monocyclique : classé nocif ou toxique : xylène , toluène…(***produit cure béton***) .

❖ **Vigilance :***si nécessité d'une attestation justifiant l'absence de contre-indications médicales :*

- Risques électriques : pas de nécessité d'une *attestation justifiant l'absence de contre-indications médicales* (habilitations électriques H0B0 , BS, BE) ; pour l'habilitation H0V, qui concerne les travaux à proximité de la haute tension , certains employeurs peuvent exiger cette attestation

Cf Modalités Suivi Prise en charge Surveillance

Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendent : de l'exposition actuelle et passée selon les nuisances ; des poly expositions ; de l'environnement de travail (pics exposition ,travaux en milieu confiné, Co exposition… ; de la protection du salarié **(collectif, individuel).**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Important : même si les recommandations de la HAS et de l'ANSES ne sont pas des documents juridiques au sens strict, elles deviennent opposables en pratique , notamment en matière de responsabilité médicale.

Le juge évalue la conformité de la conduite du médecin aux *« données acquises de la science»* ; leurs recommandations constituent entre autres , des références pour définir ces « données acquises »

Si le médecin s'en écarte sans justification, le juge peut considérer qu'il a commis une faute

❖ **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.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Echoscan Audio, outil de diagnostic auditif Prévenir l'apparition de la surdité professionnelle INRS mise à jour 11/2023

L'EchoScan Audio et les produits chimiques vidéo INRS 06/2021

- **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).

- Certaines substances chimiques sont considérées comme des agents ototoxiques potentiels, à des concentrations qu'il est possible de rencontrer en milieu professionnel

- ✓ Solvants organiques (styrène, toluène, **xylène,** éthylbenzène, chlorobenzène, trichloroéthylène, n-hexane, n-heptane, disulfure de carbone et mélanges de solvants) ;

Le FIOH (institut finlandais santé travail) recommande l'utilisation d'un équipement de **protection individuelle antibruit** dans les situations où le niveau d'exposition à ces substances est > 10% de la valeur limite d'exposition professionnelle, et le niveau de bruit est ≥ 75 dB (A)

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ❖ **TMS Membres supérieurs :**

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 HAS 09/2023 **(lien).**

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

❖ **Nuisances Chimiques :**

✓ **Agents chimiques dangereux : Solvants : Hydrocarbure Aromatique Monocyclique**

✓ **Produit de cure du béton à base de solvant aromatique (xylène)** présentent un risque pour l'opérateur qui doit être prévenu : A substituer++ par produit cure béton ***en phase aqueuse***

Rechercher :

- Une irritation principalement de la peau (porter des gants en PVA (polyalcool vinylique) et des muqueuses :oculaire et respiratoire ; utilisation de masque à cartouche marquage A1, A2 ou A3 (la classe 3 correspond à la plus grande capacité de piégeage)
- En cas d'exposition unique ou répétée, des troubles neurologiques aigus (somnolence, ébriété, céphalée, vertige…)
- En cas d'exposition à des concentrations élevées, et surtout une atteinte neurologique plus progressive en relation avec des expositions répétées ;cette encéphalopathie se traduit notamment par des troubles de la mémoire et du comportement , d'aggravation progressive tant que l'exposition persiste

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Surveillance Biologique Exposition Professionnelle Risques Chimiques

Base de données Solvants : plus de 100 substances classiquement utilisées comme solvant INRS

Prévenir les risques liés aux solvants INRS

L'opérateur peut être exposé ***simultanément à plusieurs produits chimiques potentiellement dangereux pour la santé*** ; il est nécessaire d'évaluer les risques liés *à la combinaison de ces expositions.*

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

❖ **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* :

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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.***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

- **Suivi Exposition Silice**

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

- **Rechercher**
  BPCO :tabagisme /Exposition professionnelle

Effet synergique du tabagisme et de l'exposition professionnelle pour le risque de survenue de BPCO

Veiller à une bonne hygiène de vie :

1/ A un Poids Corporel normal (IMC cible de 18.5 à 24.9 kg/m2) : **Calcul IMC**

2/ A un bon équilibre alimentaire

L'essentiel des recommandations sur l'alimentation Santé Publique France

Alimentation de l'adulte : des repas équilibrés au fil de la semaine :Ameli 02/2025

Grâce à la normalisation du poids corporel, on note très souvent une amélioration du risque cardiovasculaire

3/ Au risque de complications métaboliques et cardiovasculaires :

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Elevé à partir d'un tour de taille supérieur ou égal à 94 *cm chez l'homme* ; et supérieur ou égale à 80 cm *chez la femme*
- Significativement élevé à partir d'un tour de taille de ≥102 cm *chez l'homme* ; ≥88 cm *chez la femme*.

4/ A un bon sommeil : rechercher un déficit et /ou des troubles du sommeil, un état de de fatigue

Test de Pichot Brun est un auto-questionnaire de 24 items avec une échelle de Lickert, pour évaluer le sentiment de fatigue, et apprécier l'importance de ses répercussions au quotidien

10 recommandations pour bien dormir : Institut national sommeil & vigilance (INSV)

- **Aptitude Conduite Engins/ PL /VL /Machines dangereuses**
- **Risque malaise au travail Evaluation Risque Cardio Vasculaire**
- **Recherche consommation Substances Psychoactives :**
- **Vaccinations :**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Examens Dépistage Santé :**
- **Téléconsultation :**
- **Visite médicale mi-carrière :**

- **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

Poseur éléments préfabriqués béton : SPE/SPP :

- ✓ Travaux exposant à la poussière de silice cristalline issue de procédés de travail : **(25)** si perçage béton

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

❖ **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 : xylène : cure béton ; 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 (UV soleil++)

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP