Coffreur Bancheur

GO /Bâtiment : 01. 02.18 **Mise à jour :10/2026**

Codes : **NAF** :41.00 H ; **ROME** : F1701 ; **PCS** : 62 A2 ; **NSF :** 232

Situation Travail

Réalise des ouvrages horizontaux et verticaux en béton armé : fondations, murs, structures, planchers , et met en place les éléments préfabriqués constitutifs de bâtiments tels que les escaliers, balcons, etc.







PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Exerce son emploi dans des PME, ou dans de grandes entreprises de Bâtiment ou de génie civil

Pour les coffrages en bois cf. **Coffreur Boiseur 01. 03.18**

Pour le génie civil cf. : **Constructeur Ouvrages Art Génie Civil 08. 17.21**

Pour les éléments préfabriqués béton cf. **Poseur Eléments Préfabriqués Béton : 01. 08.18**

Travaille, en coactivité avec les autres métiers du gros œuvre, ou avec d'autres corps d'état qui interviennent sur le chantier (électriciens pour les réservations, ferrailleurs …).

Deux types d'organisation :

- Soit l'équipe s'occupe de la totalité des banches ; le binôme réalise toutes les tâches associées, ferraillage compris, jusqu'à ce que la banche soit fermée et réglée

- Soit l'équipe peut commencer une banche et passer à une autre sans terminer l'ouvrage : dans ce type d'organisation, le ferraillage est confié à une équipe tierce, soit en interne, soit en externe cf. fiche **Armaturier ferrailleur 02 01 18**

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

1/ Réalise les coffrages verticaux (voiles et poteaux)

Un cycle complet (coffrage-décoffrage),comprend 4 phases , se déroulant sur deux jours consécutifs.

- ❖ **Phase 1 : Coffrage:**

- ✓ La phase de préparation est technique et demande une grande rigueur.

- Travaille à partir d'un plan de coffrage sur lequel tout est référencé : longueur, largeur, épaisseur, distance et type d'armature

- Trace, implantation au sol et effectue le report des points de niveaux.

- ✓ Guidage et positionnement de la première peau.

Travaille en coordination avec le grutier, élingue, assiste la manutention du coffrage par la grue

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Peut utiliser *une gaffe à manche télescopique,* lui permettant de guider et positionner la banche, 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

Peut ainsi travailler depuis le sol , pour accrocher ou décrocher les élingues, évitant les chutes pour accéder à la passerelle ; en cas de superposition avec les rehausses, peut rester en sécurité sur le plateau intermédiaire

- ✓ Réglage de la banche et/ou accouplement si nécessaire.

Une banche : est constituée d' peau coffrante en acier, maintenue rigide par une ossature adaptée ; à son sommet une plateforme de bétonnage permet au coffreur de couler le béton ; elle dispose d'une protection périphérique , et d'un accès par échelle et trappe ; elle dispose de dispositifs de stabilité évitant son renversement (lests avec étais, ou compas) ; sa stabilité doit être assurée lors de son stockage, de son utilisation et lors de son transfert.

- Utilise de préférence des banches auto-stables équipées de :

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Lests intégrés (stabilité au vent)
- Bras de levage articulés qui s'abaissent, permettant à l'opérateur d'élinguer et d'enlever les élingues à partir du sol, évitant au bancheur des montées et descentes répétées source de fatigue
- Ouverture automatique de la trappe d'accès ; équipée d'une assistance à l'ouverture de la trappe, d'une fermeture des portillons depuis le sol, d'un système de serrage par visseuse avec système démultiplicateur de couple.

Contrepoids des banches : les contrôles indispensables pour garantir la stabilité du coffrage Solutions grand angle OPPBTP mise à jour 12/2025

Pour une utilisation des banches en toute sécurité Webinaire Assurance maladie risques professionnelles CARSAT Sud Est 06/2025 ; démarrage de la vidéo à la 46è seconde

- Par grand froid (<-5°), doit réaliser un calorifugeage du coffrage, car le béton est moins bien protégé contre des chutes de température, ou alors le coulage du béton est reporté, lorsque les températures remontent.

Toute activité sur les banches doit être arrêtée, dès que la vitesse du vent ***atteint 85 km/h***

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique







Règle l'horizontalité de la banche avec les vérins de pied

- Développement de banches intelligentes : panneaux coffrant suspendus à un châssis lesté, piloté par des vérins électriques, et commandé à l'aide d'un pupitre portatif indépendant et équipé d'un escalier d'accès extérieur.

Ce nouvel outil supprime la pénibilité liée à la mise en place finale des coffrages *à l'aide de barres à mine, ou d'une pince* pour soulever et riper les banches de coffrage : pince avec un côté talon (pour le positionnement, soulèvement, calage) et un côté flamme (pour le ripage)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

.





- Peut aussi coffrer des poteaux : avec des coffrages munis : d'une échelle d'accès à crinoline et d'une passerelle de bétonnage ; ils peuvent être équipés de roulettes pour un déplacement facile sur la dalle.









- ✓ Nettoie, gratte la banche.
- ✓ Positionne les mannequins ou réservations , et les éléments de coffrage légers.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Met en place entre les banches, des mannequins *manuportables* (en bois, ou métallique) pour les ouvertures (portes, fenêtres, grandes ouvertures), les entretoises permettent de placer des sabots magnétiques pour assurer leur maintien ; le mannequin peut être réutilisé s'il est bien entretenu ; le décoffrage est facilité par un fruit.

- Utilise pour les travaux *d'incorporations dans les banches* , une plateforme individuelle(PIRL) roulante à accès simplifié en aluminium antidérapante comportant des garde-corps escamotables , munie de 4 roues multidirectionnelles , équipée d'anneaux de levage pour être manutentionnée à la grue.



Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Peut utiliser un *marqueur* (pistolet traceur) , pour positionner avec précision *les boîtes de réservation (incorporation dans les banches, et sur les planchers ferraillés avant coulage du béton),qui* servent au passage des différents réseaux électriques, CVC et plomberie après coulage des voiles en béton., évitant des reprises pénibles (TMS) en cas d'erreur de positionnement (casse de la chappe au marteau piqueur, rebouchage, calfeutrement).

Le bureau d'études positionne à la conception, l'emplacement des réservations sur les *plans du chantier,* le pistolet guide ensuite l'opérateur sur le terrain (précision de 1cm), évitant les erreurs de mesure ;

Leur mises en œuvre est assez longue

Il existe dorénavant des boites de réservation, imprimées en 3D béton , directement depuis la maquette numérique du bâtiment, qui sont ensuite placées dans les banches et les planchers avant le coulage du béton, elles n'ont pas besoin d'être retirées contrairement à un coffrage traditionnel .



Sabots magnétiques Mannequins

- ✓ Huilage.

- Avant sa réutilisation, huile la peau de banche (face interne), de manière uniforme en un film mince, sans défauts ni excès, pour faciliter la séparation des éléments en béton , en réduisant l'adhérence entre eux ; à la brosse de préférence++ , ou en utilisant un huileur de banches à manche télescopique , permettant de garder une posture ergonomique , qui limite les TMS de l'épaule : bras au-dessus des épaules, et évite les risques de chute

L'huile est directement acheminée depuis le réservoir du pulvérisateur jusqu'à la tête de l'outil par un tuyau qui court le long du manche (compatible avec la majorité des pulvérisateurs)

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP



La pulvérisation est déconseillée :risque d'inhalation d'huile

- ✓ Il existe actuellement *des banches sans huile* ; un principe d'électro-osmose alimenté par une batterie autonome , permet de faire migrer une fine pellicule d'eau vers la peau coffrante métallique, ainsi le béton n'adhère pas sur la banche durant sa prise.

Ainsi il n'y a plus de risque de contact et d'inhalation d'huile de décoffrage pour les opérateurs.

- ✓ Ferraillage

- Met en place les armatures (ou le ferrailleur) une fois la banche stabilisée, effectue les découpes avec une découpeuse à armatures ; pour les banches stabilisées avec compas, laissant peu d'espace entre elles pour travailler (environ 90 cm), doit utiliser un échafaudage de faible largeur montable et démontable par un seul opérateur, élevable par la grue par 4 points dédiés

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ Met en place **les abouts de voile** (en bois ou en aluminium équipés d'aimants permettant un meilleur placage sur la banche, ces abouts en aluminium *sont deux fois moins lourds que ceux en bois,* ils sont modulables et réutilisables), les positionne contre la banche métallique préalablement nettoyée et dégraissée, règle leur aplomb.

Développement **d'about de voile gonflable** (pression de 0,8 bar) évitant l'utilisation de la grue de chantier ; et diminuant les postures inconfortables liées au coffrage et au décoffrage des abouts traditionnels ; sa mise en œuvre peut être effectuée au sol, par 2 personnes et prend environ 30 minutes (10 minutes de gonflage et 20 minutes de calage)

En pratique, met en place un tasseau de bois entre le coffrage et le treillis soudé, assurant ainsi l'épaisseur d'enrobage, la partie centrale du futur voile reçoit l'about gonflant.



Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Pendant le coulage, l'étanchéité de l'about supprime les coulures de laitance et donc le nettoyage

- ✓ Fermeture de la banche

- Verrouille le coffrage

- Serre les écrous des tiges filetées des entretoises de banche avec *une clef de serrage de banche mécanisée (boulonneuse sans fil sur batterie)* à la place d'une clé à cliquet, ce qui diminue fortement les efforts et les mouvements répétitifs cause de TMS.

Possibilité aussi de mise en place de pressiomètres sur les tiges, afin de vérifier le serrage, et de limiter ainsi les efforts fournis

Lors du serrage de l'écrou, le dispositif indique visuellement la pression exercée, et donc le besoin de serrer davantage ou non l'écrou.





PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Effectue la liaison des murs de refends
- ✓ Pour la réalisation de *voiles en côtes bloquées*, utilise *une banche avec un système d'extension intégrée ,* qui permet la coulée de murs aux dimensions exactes (au millimètre près), sans nécessiter de pièces découpées sur mesure.

Pour décoffrer, dévisse la peau de coffrage (réutilisable) et replie l'extension.

Ce mode opératoire améliore les conditions de travail en réduisant les *manutentions* et en *limitant les reprises pour finition* après coulage*;* il permet aussi un gain de productivité sur les opérations de coffrage et de décoffrage.

- ❖ **Phase 2 : Coulage :** avec la benne à béton

- Réceptionne le béton sur le chantier ; en assurant la zone d'accès, en guidant le conducteur du camion toupie, au point de déchargement, en faisant respecter le périmètre de sécurité autour du flexible de pompage.

- Manipule la goulotte après la fin des manœuvres du camion toupie, en évitant pincement et écrasement des doigts (porte la rallonge par-dessous, engage les crochets l'un après l'autre).

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- Doit faire attention aux mouvements brusques du flexible (bouchon, démarrage…)

- Vérifie lors du coulage que les éléments de coffrage ne se déforment pas

- Si utilise un tapis : respecte l'inclinaison maximum de 12% du tapis par rapport à l'horizontale.

- Peut utiliser du :

- Béton fibré métallique : évitant la manipulation de treillis (coupures, port de charges) ;
- Béton Autoplaçant (BAP**)** qui se met seul en place seul dans l'ouvrage, même en cas de ferraillage, *il n'a pas besoin d'être vibré* (suppression des vibrations mains bras et du bruit) ; diminution bruit, TMS, et pénibilité.

Diminuer significativement les émissions de carbone des bâtiments est un enjeu majeur.

Les bétons à impact carbone réduit peuvent être destinés aux différentes parties d'un bâtiment (fondations, planchers, voiles).

- Béton sans clinker hors champ d'application de la norme NF EN 206/CN
- Consistance S3 et S4
- Temps de prise, durée de cure pouvant être allongés en période hivernal

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Une banche chauffante intégrant un système de chauffage électrique , et une isolation thermique , répond aux exigences du béton à faible empreinte carbone (bas carbone et ultra bas carbone)

- ✓ Vibrage du béton.

- Vibre le béton avec un vibrateur béton aussi appelé vibrateur interne ou vibrateur à tête de vibration ; peut utiliser une potence orientable d'assistance au vibrage.

- Maintient la tête de vibration dans le béton frais, afin de compacter le béton (elle vient remuer le béton, laissant ainsi s'échapper les bulles d'air par le haut) ; la fréquence de vibration standard des vibrateurs béton est d'environ 200 Hz.

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Existence de ***vibrateur interne (aiguille vibrante) sur batterie*** *:* l'opérateur est équipé d'un sac à dos ergonomique avec convertisseur de batterie permettant de travailler sans câble d'alimentation ; le danger des câbles électriques traînant dans le béton frais et l'utilisation de rallonges électriques source d'AT, sont supprimés **;** zéro émission CO2**,** fonctionnement silencieux **.**

L'installation et le changement de la batterie dans le sac à dos s'effectuent rapidement ;



- Emploie des machines vibrantes portatives (MVP) : aiguille, règle vibrante, disqueuse (découpe armature).

- ✓ Mise en place des réservations de potelets et des aciers en attente.

Phase 3 : Décoffrage

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Après la prise du béton : ouvre la banche, desserre les tiges.et les écrous d'entretoise ; les nouvelles banches sont équipées de boitiers de décompression , réduisant les efforts et le bruit (généré par la clé de frappe ou du marteau)

- Enlève Les éléments de coffrage lourds/ démonte les mannequins (avec *une masse mannequin* en fibres de verre , qui atténue les vibrations main bras, équipée d'un embout en caoutchouc qui diminue fortement le bruit)

- Élingue et transfert la banche.

- Nettoie la face interne de la banche (grattage, ponçage éventuellement) ; utilise si possible *un agent nettoyant végétal* pour supports métalliques, qui élimine aussi bien les laitances, résidus de graisses et polystyrène, traces de corrosion, qui se déposent inévitablement sur les parois des coffrages, et permet ainsi de les protéger de la corrosion à long terme.

Après une simple application par pulvérisation, à la brosse ou pinceau, un seul passage d'un chiffon ou d'une raclette suffit à enlever toutes traces de résidus, évitant grattage et ponçage

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Ne se substitue en aucune manière à l'agent de démoulage dont il est un auxiliaire précieux, il assure un rôle de protection préalable grâce au léger film formé à la surface du support, microcouche résiduelle.

La présence constante de ce film supprime ainsi les adhérences et le bullage pour un parement parfait.

Pour des raisons environnementales, les produits de démoulage, se sont diversifiés : émulsions, résines, cires et huiles végétales

Cinq catégories de démoulant (classification SYNAD 2019).

- ✓ **Végétal** (Pur Végétal, Émulsion d'Huile Végétale, Végétal)
- ✓ **Base Végétale** (sans solvant, avec solvant)
- ✓ **Synthèse** (Pur Synthèse, Emulsion d'Huile de Synthèse, Synthèse)
- ✓ **Base Synthèse** (Base Synthétique , Minéral Neuf)
- ✓ **Recyclé et Emulsion Recyclée :** non recommandé par les organismes de prévention des risques professionnels (INRS, CARSAT, CRAMIF…), car contiennent du benzo(a)pyrène (B[a]P), un produit cancérogène

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Nettoie les surfaces des banches salies lors du coffrage *avec un agent nettoyant végétal* pour supports métalliques, qui élimine aussi bien les laitances, résidus de graisses et polystyrène, traces de corrosion, qui se déposent inévitablement sur les parois des coffrages, et permet ainsi de les protéger de la corrosion à long terme.

Après une simple application par pulvérisation, à la brosse ou pinceau, un seul passage d'un chiffon , ou d'une raclette suffit à enlever toutes traces de résidus.

Ne se substitue en aucune manière à un agent de démoulage dont il est un auxiliaire précieux, il assure un rôle de protection préalable grâce au léger film formé à la surface du support, microcouche résiduelle.

- Lave après chaque bétonnage, la face arrière des panneaux.

- Protège les fers en attente avec des capuchons et des gouttières en PVC, afin d'empêcher le risque d'empalement des personnes

Se protéger des armatures en attente pour béton armé OPPBTP

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




- Sécurise les trémies d'ascenseur :

- ✓ Met en place une plateforme autocoinçante , ou podium modulable (relevage depuis l'étage inférieur) **,** destiné à la sécurisation de la cage d'ascenseur (toujours prévoir 2 opérateurs) :
- ✓ Avant le relèvement, doit occulter la baie d'ascenseur avec une protection adéquate ; des gardes corps placés en tête de voile de la cage d'ascenseur assurent une protection au niveau du coffrage de plancher ; doit respecter les points d'élingage prévus par le fabricant, et toujours vérifier l'état de conservation du podium (état du plancher, corrosion , système de verrouillage)
- ✓ Met en place une grille de protection réglable en hauteur, pour sécuriser la cage d'ascenseur au niveau inférieur .

- Met en place *les escaliers ou volées d'escaliers en béton armé*, qui se présentent sous diverses formes : escalier droit ; hélicoïdal /colimaçon) , balancé /tournant, intégrant ou non des paliers supérieurs et/ou inférieurs ; cette intégration des paliers permet de gagner du temps lors de l'installation

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique





Leur variété nécessite des modes opératoires adaptés , et des étaiements spécifiques, pour assurer leur stabilité provisoire ainsi que leur maintien.

Comment sécuriser la pose et la stabilisation des escaliers préfabriqués : solution grand angle OPPBP mise à jour 11/2025

Anticiper pour mieux construire : les escaliers en béton CARSAT Rhône Alpes Auvergne 2023

- ❖ **Phase 4 Rangement du poste de travail**

Caisses de rangement au poste de travail

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

- Met en place ***des bennes de durcissement des résidus de béton*** permettant de prendre en compte la problématique de la laitance, lors du traitement des retours de béton frais , dans le cadre de l'économie circulaire,

Une fois le béton durci, un système mécanique permet après 12 h de séchage minimum, d 'assurer le déchargement du bloc sur une plate-forme de concassage , pour le récupérer comme agrégats pour fabrication de béton

-Effectue un tri des déchets de chantier

2/ Réalise les coffrages horizontaux (coffrages de dalle pour coulage en place):

- ✓ Coffrage traditionnel : étaiement , poutrelles bois (raidisseurs) , ou poutrelles aluminium , bois et contreplaqué

- Utilise *une clé universelle à étais* pour le serrage et desserrage des étais (étais équipés d'écrous à oreilles, plats ou percés), munie d'un manche, et à l'autre extrémité d'une tête universelle , agrémentée d'un crochet, pivotant autour de l'étai, ; ceci évite les coups de marteaux générant des nuisances sonores jusqu'à 105 dB, les TMS (suppression du marteau) et aussi une dégradation du matériel

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ Coffrage modulaire de dalles : système de panneau rigide , qui peut être monté et démonté en sécurité depuis le sol, c'est un système manuportable sans poutrelles , se composant d'un cadre traité prêt à l'emploi avec sa peau coffrante intégrée



L'utilisation de contreplaqués lourds (panneaux de 32 kg) pose des difficultés lors de la pose et dépose
L'utilisation d'un vérin outil ergonomique télécommandé à distance , exclusivement dédiée à la mise en œuvre des coffrages horizontaux, diminue la pénibilité, en supprimant les manipulations au-dessus des épaules (TMS) et renforce la sécurité du chantier (pas d'opérateur sous la charge

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Il en existe de plusieurs types





3/ Construction des planchers balcons en béton (CSP ou préfabriqué), avec des plateaux coffrant

L'utilisation de plateaux coffrant pré assemblés en atelier **Coffreker®** remplace les tables de coffrage classiques

Leur mise en place est réalisée à partir d'une fourche spécifique, avec l'assistance de la grue : seuls les garde-corps doivent être mis en œuvre au niveau du plancher.

Le système s'appuie sur deux équerres en aluminium légères et quatre étais télescopiques standards (pour un balcon de 4,3 mètres linéaires) sur lesquels est déposé le plateau coffrant d'un seul tenant,

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Le contreplaqué possède des poutrelles, et d'une peau en contreplaque bakélisé qui permet de supporter une grande épaisseur de dalle ; le plateau coffrant est prévu pour 10 réutilisations en moyenne.

Cette technique réduit le temps de mise en œuvre des coffrages , ainsi que les opérations de manutention, elle évite aussi l'utilisation de tours d'étaiement, ce qui libère des surfaces dégagées aux étages inférieurs, fluidifiant la circulation des compagnons.







Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Exigences

- Acuité Auditive Adaptée /Poste :
- Capacité Réflexion /Analyse : lecture plans
- Co activité : avec électriciens et ferrailleurs
- Contrainte Physique :
- Contrainte Posturale : définie comme positions forcées des articulations lors des phases de mise en place (desserrage des tiges, ripage des banches), adopte souvent des postures contraignantes (courbé, accroupi/à genoux, bras levés, rotation du tronc),:
- Esprit Sécurité :
- Grand Déplacement : de courte, moyenne ou longue durée
- Horaire Travail : modulable et variable, en fonction des contraintes de planification, des délais d'exécution et des conditions météorologiques.
- Intempérie : vent, pluie, neige,
- Mobilité Physique : dénivellation
- Sens Equilibre :
- Température Extrême
- Travail en Equipe
- Travail Hauteur : plancher supérieur à 3 mètres

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Accidents Travail

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

- Agression Agent Chimique : Contact, Projection : béton, ciment, huile décoffrage
- Chute Hauteur **:** échafaudage, banche, échelle, trémie
- Chute Plain-Pied : sol inégal, encombré (banches, stabilisateur, vérins, stockage des fers, réservations, fers en attente …) mal éclairé, comportant des vides et/ou glissant,
- Chute Objet : éléments de coffrage, matériaux
- Emploi Machine Dangereuse : disqueuse, ponceuse, découpeuse armatures
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : Masse/Marteau.
- Port Manuel Charges : poids unitaires (qui peuvent aller jusqu'à 100 kg), lors de la mise en place des mannequins dans la banche, les manutentions à la grue pouvant être rendues impossibles, par la présence des compas, contreplaqués lourds (panneaux de 32 kg) à soulever manuellement (coffrages horizontaux)
- Projection Particulaire : Poussière, Corps Etranger, Particule
- Renversement Banche : mauvaise stabilisation, mauvais stockage, prise au vent ….

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

- Heurt par Engin/PL/Véhicule : Chantier
- Risque Routier : Mission, Trajet

Nuisances

- Ciment/Béton : considéré comme un **mélange chimique dangereux**
- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention ; nombreux pics > 135 et 137 dB(C) : serrage/desserrage des tiges au marteau, vibrage béton
- Huile Minérale : huiles de démoulage : les compagnons réutilisent leurs vêtements de travail imprégnés d'huile plusieurs jours successifs
- Hyper Sollicitation des Membres TMS.
- Manutention Manuelle Charge : mise en place et enlèvement des mannequins
- Rayonnement non Ionisant : rayonnements naturels (UV soleil).
- Vibration : Main/Bras> 2,5 ms2 (8h) : déclenchant action prévention

Maladies Professionnelles

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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Affections chroniques du rachis lombaire : manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- 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)**
- Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse :dermite irritative, lésions eczématiformes **(36)**
-Affections cutanées cancéreuses provoquées par les dérivés du pétrole **(36 bis):**
- Péri onyxis/ Onyxis : atteinte du gros orteil **(77)**
- Affections causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**
- Mycoses cutanées **(46C)**

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 Financières CARSAT/ANACT

Aide financière CARSAT :

- ✓ **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

Afin de réduire les risques de chutes de plain-pied et de hauteur, les TMS et lombalgies liés aux charges lourdes ou encore l'exposition aux substances chimiques

Bruit

Carte Identification Professionnelle (CIP)

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Climat & Risques Professionnels

Déchets Gestion /REP Bâtiment

Fiche Données Sécurité (FDS) : huiles démoulage

Installation/Préparation/Organisation/Logistique Chantier

Intelligence Artificielle (IA)/Impression 3D/BIM BTP/CIM : peut utiliser une armoire numérique pour présentation données BIM à chaque étape du chantier ; contrôle des

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

réservations par une superposition du virtuel sur le réel avec smartphone ; boîtier électronique piloté par un smartphone pour décoffrage sans huile (délivrant courant électrique sur peau coffrante de la banche

Location Matériels/Engins

Méthode 5 S/ Lean Construction : industrialisation du process

Organisation Premiers Secours

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Chimique: ACD-CMR/Nanomatériaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides : ciment et béton sont considérés comme des mélanges dangereux ; huile démoulage

Agents de démoulage des bétons Compositions, dangers, mesures de prévention INRS 07/2020)
Prévention des risques liés au ciment INRS mise à jour 11/2022

Risque Electrique : dû à des installations temporaires précaires, avec câbles, prises endommagés ou des outils électroportatifs défectueux,

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

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

Températures Extrêmes

MESURES TECHNIQUES :

Balisage Périmètre Sécurité Chantier Provisoire Fixe/Mobile

Banche

Bruit

Chute Hauteur :

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

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

Echafaudages/Moyens Elévation

Eclairage Chantier : luminosité suffisante aux différentes heures du chantier (hiver++)

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, **avec aspiration poussières .**

Manutention Mécanique: Grue Tour/Grue Mobile :

Manutentions Manuelles/TMS :Aides : utilisation de panneaux coffrant suspendus à un châssis lesté, piloté par des vérins électriques, supprimant utilisation de barre à mine pour ripage.

Organisation Premiers Secours

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Poly Expositions Exposome Surveillance Biologique Exposition Professionnel

Contraintes posturales et physiques (bruit ; rayonnements non ionisants UV ; travaux en extérieur ; vibrations main bras) ; risque chimique (béton , huiles)

Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfacique

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 : remplacement huiles minérales par huile ou cire végétale ; ou utilisation banche ne nécessitant pas d'huile de décoffrage

Températures Extrêmes

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI :

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Vibrations : membres supérieurs : utiliser du béton autoplaçant (BAP) très fluide , qui ne nécessite pas d'être vibré

MESURES HUMAINES :

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires : Mémo d'accueil sur un chantier de gros œuvre OPPBTP mise à jour 03/2023

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation Elingage/Levage

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Habilitation Electrique: pour la réalisation d'opérations simples d'ordre électrique (ex : utilisation aiguille vibrante alimentée par un câble électrique .) : professionnel non-électriciens du BTP (B0) proximité d'une ligne électrique aérienne (risque avec armatures métalliques)

Hygiène Corporelle/Vestimentaire ; tenue souillée par huile décoffrage

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

Notice Poste/Informations CMR/ACD Salaries : risque chimique : ciment, béton spécial, huiles…

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

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

Copyright (© : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Risques Particuliers :

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

- **Démoulant : Huiles minérales extraits aromatiques pétroliers** , non recommandées car contiennent du benzo(a)pyrène (B[a]P), et autres hydrocarbures aromatiques polycycliques : **produit cancérogène : à substituer** ++ par des produits « pur végétal », « émulsion d'huile végétale » ou « végétal », ainsi que les produits « synthèse », ou « émulsion d'huile de synthèse » ***ayant le logo « Excellence Synad »***
- Chute de hauteur : *mise en place des banches* qui peut être considérée comme équivalente ***au montage/démontage d'échafaudage.***

- La liste des risques particuliers déterminée par voie réglementaire ***peut être complétée par l'employeur,*** après avis du Médecin du travail et du CSE ; cette liste doit être en cohérence avec l'évaluation des risques professionnels et la fiche d'entreprise.

Risques Autres :

✓ **Contraintes posturales :**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES)
- Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) ANSES 09/2021)
- Contraintes posturales (à genoux, bras en l'air, accroupi , ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- 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 (ANSES 09/2021)
- Vibrations Main/Bras > 2,5 ms2 (8h) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- 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 (excepté nuisances incluses dans les risques particuliers **cf. supra**) .
    - Ciment/Béton : sensibilisation cutanée/respiratoire ; brûlures (béton dans la botte) .
- ✓ **Rayons UV solaire :** classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC : travaux en extérieur
- ✓ **Risques électriques :** pas de nécessité d'une *attestation justifiant l'absence de contre-indications médicales* (habilitations électriques H0B0 , BS, BE)
- ✓ **Travail de nuit :** possibilité sur les très grands chantiers

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).

❖ **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

PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

.

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

❖ **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

✓ **Huiles Minérales :**

- Contrôle cutané : recherche de lésions cutanés (folliculites, boutons d'huile, acné, folliculite acnéiforme), au niveau du visage, des bras ou indirectement par imprégnation des vêtements

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

- Rechercher trouble respiratoire (pneumopathie liée au brouillard d'huile si pulvérisation sans EPI respiratoire)
- Rechercher épithélioma primitif cutané si utilisation d'extraits aromatiques pétroliers utilisés comme huile de démoulage (à substituer++)

✓ **Ciment /Béton :**

L'exposition à des agents sensibilisants peut être à l'origine d'allergies professionnelles, cutanées ou respiratoires.

Rechercher :

- **Dermatite d'irritation :** par le ciment frais, pouvant conduire à des brûlures, à un dessèchement de la peau et à des crevasses ; ***dermatite d'usure*** (peau rugueuse, épaisse qui se fissure) ;

Plusieurs facteurs environnementaux (froid, sueur, lavage avec des produits agressifs…) aggravent les symptômes des atteintes de la peau dues au ciment.

Donner les conseils d'hygiène : port de gants, lavage des mains au savon doux (neutre) ; utilisation le soir d'une crème grasse émolliente, et hydratante ; une évolution vers un eczéma est toujours possible.

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- **Dermatite de contact allergique** :

Eczéma dû à des impuretés du ciment (chrome hexavalent ou chrome VI et cobalt), *cette réaction peut survenir tardivement,* elle est définitive une fois installée

Plusieurs facteurs environnementaux (froid, sueur, lavage avec des produits agressifs…) aggravent les symptômes des atteintes de la peau dues au ciment.

Les allergies professionnelles sont des pathologies le plus souvent chroniques, qui peuvent devenir très invalidantes pour les salariés chez qui elles se développent.

Ces affections peuvent nécessiter un aménagement de poste, un reclassement , ou une réorientation professionnelle des travailleurs concernés

- **Irritations oculaires** en cas de projection de ciment dans les yeux

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

✓ **Rayonnements naturels (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.

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

❖ **Veiller à une bonne hygiène de vie :**

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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 :

- 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

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

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)

Risque malaise au travail Evaluation Risque Cardio Vasculaire

Recherche consommation Substances Psychoactives :

Travail de nuit

Vaccinations :

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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Visite fin carrière Suivi Post Exposition Suivi Post Professionnel

Coffreur bancheur (SPE/SPP) :

- ✓ Huiles minérales dérivées du pétrole **(36 bis):** exposition à des huiles minérales contenant du benzo(a)pyrène (B[a]P), et autres hydrocarbures aromatiques polycycliques (ne doivent plus être utilisées actuellement) : tumeurs malignes cutanées

❖ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**

- Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
- Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
- Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
- Agents chimiques dangereux, y compris poussières et fumées
- Bruit : Audiométrie de fin de carrière
- Températures extrêmes
- Radiations UV classées « cancérogènes pour l'Homme » (groupe 1) par le CIRC : travaux en extérieur (UV soleil++)
- Travail de nuit : sur les très grands chantiers

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



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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