



>> Fiche pratique

Prévention des risques professionnels

Réalisation des élevations de maçonnerie en sécurité

BTP / Construction / Chutes de hauteur

Le secteur de la construction concentre le plus grand nombre de décès et d'accidents graves liés au risque de chutes de hauteur.

Sur les chantiers du BTP, des dysfonctionnements impactant la prévention des risques professionnels sont constatés de manière récurrente lors de la réalisation des travaux d'élévation de maçonnerie avec utilisation de protections plaquées, pouvant dégrader les situations de travail des salariés et conduire à la survenue d'accidents du travail.



Au moins 100 décès par an dans le BTP et 1 accident grave dû aux chutes de hauteur par semaine en Bourgogne-Franche-Comté.

Ces situations ne relevant pas de la seule compétence des entreprises, ce document est à destination des Maître d'Ouvrage, Maître d'Oeuvre et Coordonnateur de Sécurité et Protection de la Santé pour intégration des dispositions de prévention définies dès la phase de conception des projets et pour une mise en œuvre par les entreprises de gros-œuvre dès la phase de préparation de leurs chantiers.

Echafaudage de pied : La vraie bonne solution pour la réalisation des élévations de maçonnerie (briques, parpaings, ...) en sécurité



La mise en place d'un échafaudage de pied permet de garantir la sécurité et la santé des salariés des corps d'état qui travaillent en hauteur : gros œuvre, charpente-couverture, menuiserie extérieure....



Les actions à mettre en œuvre :

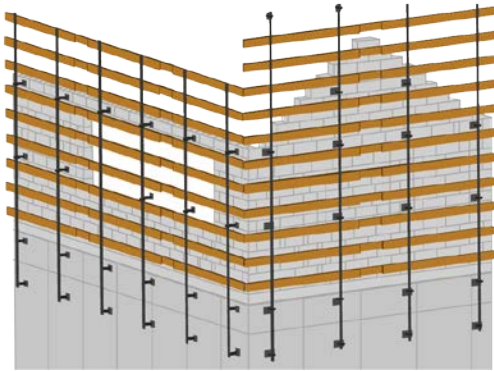
- Réaliser les remblaiements périphériques avant l'installation d'un échafaudage de pied,
- Mettre en place un échafaudage de pied à montage et démontage en sécurité de marque NF dès l'élévation des premières maçonneries,
- Monter l'échafaudage de pied selon la notice du fabricant,
- Former les salariés au montage, démontage, réception et utilisation de l'échafaudage de pied,
- Prévoir les vérifications de l'échafaudage de pied après montage : en service et tout long de l'utilisation.



La mise en commun de **l'échafaudage de pied** bénéficie à l'ensemble des acteurs du chantier et offre **une seule protection collective pour tous les corps d'état**.

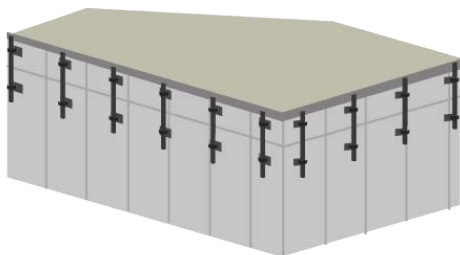
Pourquoi ne faut-il pas utiliser les protections plaquées ? Contraintes, risques associés à leur montage, utilisation et démontage

Les lisses en bois sont à proscrire

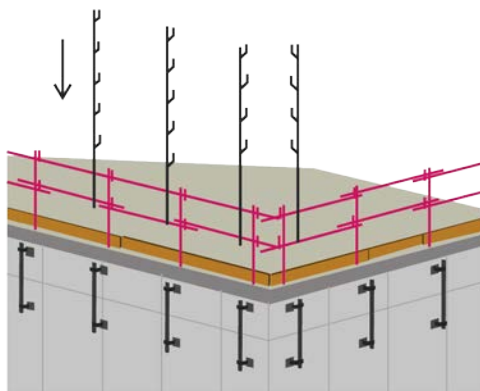


- Elles ne permettent pas de garantir dans le temps la résistance de la protection contre les chutes,
- Elles obligent à la réduction des écartements entre perches,
- Elles ne garantissent pas de résistance adaptée dans les angles de bâtiment,
- Elles ne permettent pas d'obtenir la conformité réglementaire de la protection qui impose un ensemble d'éléments de même type et de même marque.

En phase de montage puis de démontage



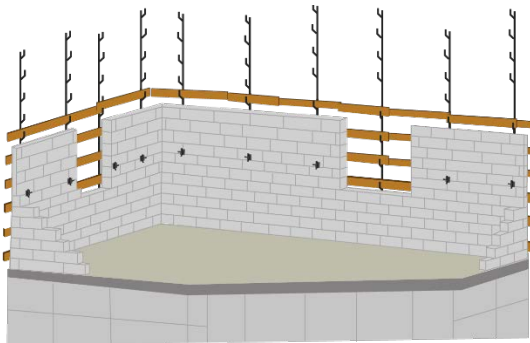
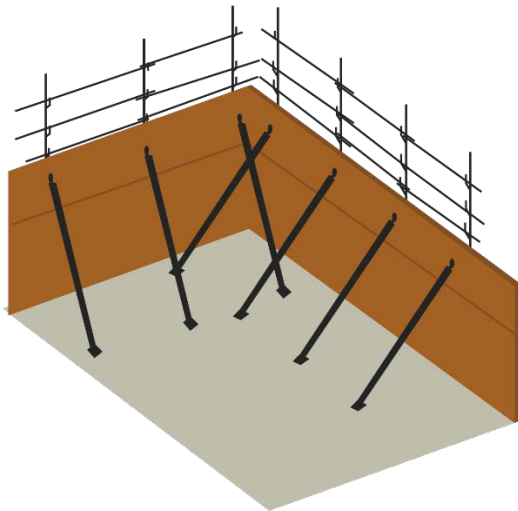
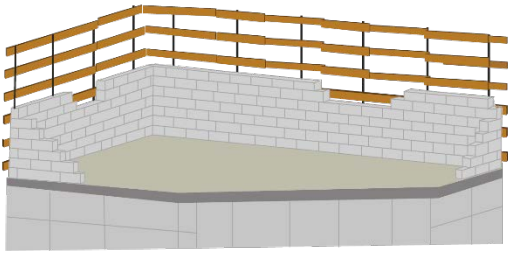
- Nécessité d'élaborer un plan de calepinage précis,
- La mise en place des éléments de départ à tige traversante nécessite un serrage des ancrages sous le plancher induisant la nécessité d'un accès des salariés dans le vide sanitaire qui est parfois difficilement accessible voire inaccessible. Les mêmes problèmes d'accessibilité seront rencontrés lors de la dépose de ces éléments.



Lors du montage du 1er niveau : pour se prémunir du risque de chute de hauteur, il faut mettre en place, au préalable, des protections collectives provisoires pour ensuite poser les perches support de lisses dans les éléments de départ, ce qui induit un cumul des protections à mettre en place.

De plus, lors du verrouillage des perches, il faut se pencher en avant, ce qui entraîne des postures contraignantes. Ces difficultés se répètent ensuite à chaque niveau d'élévation.

En phase de montage puis de démontage



En cours de montage du 1er niveau, afin d'assurer la continuité de la protection :

- il faut mettre en place des éléments d'ancrage intermédiaire à environ 1,4 m de hauteur, en perçant les agglos ou les briques posés,
- en ayant respecté au préalable le temps de séchage de la maçonnerie pour obtenir une résistance suffisante comme défini par les règles de l'art et DTU (Document Technique Unifié).

Pour maintenir la stabilité des élévations en briques roulées collées, la mise en place de tirants-poussants reliés à la perche et fixés sur les planchers doit être prévue ce qui génère un encombrement important du plancher.

Il est ensuite nécessaire de se pencher en avant pour mettre et serrer les ancrages et les perches. Ces problématiques et contraintes se répètent à tous les niveaux successifs soit tous les 1,6 m de haut.

La dépose des protections plaquées doit enfin être réalisée par l'extérieur au moyen d'une nacelle ou d'un échafaudage de pied.

La réalité du terrain : exemples concrets



- Difficultés d'accès dans le vide sanitaire pour la mise en place des ancrages de départ : postures contraignantes, absence d'éclairage,
- Impossibilité d'assurer la continuité de la protection collective de type protections plaquées dans les angles de bâtiment,
- Incompatibilité des éléments constituant une même protection plaquée (bois, conception des lisses et panneaux, supports de lisses sur perches...),
- Absence de plan de calepinage d'où un nombre insuffisant d'ancrages verticaux et horizontaux,
- Absence de formation des opérateurs au montage des protections plaquées,
- Encombrement du matériel au sol,
- Problème de postures contraignantes.



En conclusion, la mise en œuvre de protections plaquées engendre de nombreux risques et contraintes liées au montage, à l'utilisation et au démontage ainsi qu'à l'obligation d'élaborer un mode opératoire spécifique contraignant et des plans de calepinages précis...

En conséquence, supprimer l'utilisation de protections plaquées **au profit de la mise en place d'échafaudage de pied extérieur, c'est gagner en performance et en sécurité.**



Pour aller plus loin

- [Montage, utilisation et démontage des échafaudages de pied](#)
Recommandation R.408 - Assurance Maladie Risques professionnels
- [Fiche Thématiques opérationnelles prioritaires \(TOP\) BTP](#)
Réf 05-23 - Carsat Bourgogne-Franche-Comté
- [Fiche pratique de prévention des risques professionnelles](#)
Echafaudage de pied : Comment choisir sa formation ? - Carsat Bourgogne-Franche-Comté



prevention@carsat-bfc.fr



www.carsat-bfc.fr >> espace Entreprise

