

Chargement, déchargement



Ce sujet a des incidences en termes de sécurité, productivité et qualité. La mauvaise maîtrise des opérations de chargement et déchargement peut générer des risques d'accidents ou engendrer des troubles musculo-squelettiques (mal de dos, sciatique, ...).

A contrario, une bonne préparation de ces opérations peut non seulement contribuer à préserver la santé des opérateurs mais aussi faciliter la pose des éléments sur le chantier en évitant des pertes de temps non-négligeables dans les phases de manutention et de positionnement des panneaux.

La maîtrise de ces opérations permet également d'éviter les reprises de finitions imprévues liées aux aléas. A titre d'exemple, le remplacement d'une lame de bardage ou d'un panneau de voile travaillant détérioré à cause d'une mauvaise manutention ou d'un mauvais stockage occasionnera au delà même des temps de dépose et repose, une complication de l'organisation du chantier en terme de réapprovisionnement des matériaux et outillages nécessaires.

« Ce sont les m² les plus chers du marché, malheureusement ils ne sont pas vendus ! »

Systemes à petits panneaux :

Les premières analyses faites par l'O.P.P.B.T.P. sur les chantiers de petits panneaux ont montré l'importance de l'ordonnement pour éviter l'encombrement du chantier et les manutentions inutiles.

Systemes à grands panneaux :

Ces problèmes de détérioration peuvent constituer un frein au développement des techniques de grands panneaux qui offrent par ailleurs beaucoup d'avantages. L'utilisation de cales martyres judicieusement positionnées permet de réduire les conséquences d'altérations à de simples retouches de peinture.

Dans tous les cas, Il faut prévoir le mode opératoire avant de procéder au chargement et tenir compte de l'ordre de pose des panneaux et éléments de charpente afin de limiter les manutentions inutiles sur chantier. Les panneaux seront chargés ou entreposés dans l'ordre inverse de celui de la pose ce qui permet de rendre directement accessible le premier panneau à poser et éviter les manutentions multiples. Cela peut donner lieu à l'élaboration d'un plan de chargement ou plus simplement à la numérotation ordonnée des panneaux.

Par ailleurs l'emploi de matériel de manutention adapté permet d'améliorer la maîtrise de cette phase et d'éviter les risques de détérioration des ouvrages ou d'accidents.

Règles de l'art

En premier lieu il faut connaître la masse des éléments à manutentionner et la position de leur centre de gravité. Ensuite sera défini le type d'accessoires de levage à utiliser (élingues, etc...) ainsi que l'emplacement des points d'attache. Il faut aussi veiller au respect des angles d'élinguage afin de ne pas provoquer de rupture lors du levage.

Angle d'écartement des brins

Plus l'angle formé par les brins d'une élingue est grand, plus les efforts internes augmentent et plus la capacité portante de l'élingue diminue.

Elle est réduite de : > 15 % pour un angle de 60°,
> 33 % pour un angle de 90°,
> 50 % pour un angle de 120°.

Pratiquement, ne jamais utiliser une élingue dont les brins forment entre eux un angle supérieur à 90°.



Quelles élingues utiliser ?

Les élingues en sangles tissées de textiles chimiques (plates ou à boucle) sont les mieux adaptées pour manutentionner les ouvrages bois. Il faut cependant vérifier que leur charge maximale d'utilisation (CMU), charge qu'elles peuvent supporter, est inscrite visiblement.

Chaque élingue doit pouvoir être identifiée et doit comporter les indications suivantes :

- > l'identification du fabricant,
- > l'identification du ou des matériaux (en cas d'étiquetage, la couleur de l'étiquette peut identifier la matière constitutive de l'élingue),
- > l'année et le mois de fabrication,
- > l'identification de la charge maximale d'utilisation.

Depuis 1995, les élingues doivent également être marquées CE. De ce fait, le fabricant doit apposer sur l'élingue la marque CE qui atteste de la conformité aux exigences. Il doit remettre à l'acheteur :

- > une déclaration de conformité,
- > une notice d'instructions qui doit préciser toutes les conditions d'exploitation et de mise au rebut.

Recommandations

L'expérience de l'O.P.P.B.T.P. montre que bon nombre d'accidents ont pour origine des chutes depuis la remorque lors de l'élinguage par exemple, ou par heurts lors d'une retombée des charges manutentionnées.

Pour limiter ces risques :

- > les points d'élinguage doivent être clairement indiqués ce qui permet au monteur de viser juste et d'éviter les multiples tentatives pour équilibrer la charge.
- > les élingues peuvent être incorporées dans les panneaux. A cet effet on peut utiliser soit des élingues à usage unique soit des élingues réutilisables si le montage le permet.
- > on veillera particulièrement à la stabilisation des éléments pour éviter tout risque de renversement lors du stockage et du déstockage .
- > des racks de stockage seront prévus si le stockage sur chantier est indispensable.
- > les charges seront guidées à la longe pendant les phases de translation pour éviter les heurts. (Ce guidage améliorera également la productivité de cette phase.)



Il faut également tenir compte de l'environnement du chantier lors de toute opération de déchargement et notamment de la présence de lignes électriques aériennes qui est la source de nombreux accidents mortels.