

STRUCTURES PROVISOIRES & DEMONTABLES

Sujets non traités par l'arrêté du 25 juillet 2022

Le **Mémento sur les matériels et ensembles démontables**, qui rassemblait les règles de l'art et des recommandations pour la profession, est devenu **obsolète** depuis l'entrée en vigueur de l'arrêté du 25 juillet 2022, à l'exception des points suivants repris dans la présente fiche.

1. Règles de l'art non traitées dans l'arrêté et conservant un intérêt

Envol et levage de personnes ou d'objets (en représentation)

- § 1. Les objets levés hors des zones publiques ne sont pas concernés.
- § 2. Une analyse de risques est réalisée lors de la conception et fait l'objet d'un document écrit.
- § 3. Solidité : les organes participant à la suspension sont dimensionnés en fonction des coefficients d'utilisation habituels (Directive Machines 2006/42/CE Ch4) multipliés par le coefficient dynamique adapté aux actions exécutées. Ce coefficient dynamique est au moins de 2. S'il n'est pas connu, il y a lieu de le mesurer, lors d'essais, avec un dynamomètre adapté (cf Mémento agrès de cirque : conception et fabrication).
- § 4. Pour l'utilisation de cordages, s'il y a un risque thermique, ou pyrotechnique, seuls les cordages de type « aramide » sont autorisés.
- § 5. Redondance : tout système de vol est conçu sur deux câbles, cordages ou chaînes porteurs au moins.
- § 6. Vols sur support souple : tous les composants et accessoires utilisés, lorsqu'ils sont tous tendus, ont un coefficient d'utilisation doublé par rapport au coefficient d'utilisation habituel.
- § 7. Vols sur support rigide (rail, poutre, etc.) : les galets de roulement sont équipés de dispositifs antidégorgements. Si la translation est totalement indépendante du levage, il n'est pas nécessaire qu'elle soit redondante. Par contre, tous les moyens de secours à personnes sont mis en place et testés.
- § 8. De manière générale, seuls les appareils de levage spécialement conçus pour le levage de personne peuvent être utilisés à cette fin. En cas d'impossibilité, un système de sécurité indépendant est installé soit sous la forme d'une sécurité secondaire ou d'un dispositif stop-chute (EN 360), soit sous la forme d'un matelas ou d'un filet de réception adapté.
- § 9. Pour les vols acrobatiques, se reporter au Mémento agrès de cirque : conception et fabrication
- § 10. Pour les vols non acrobatiques, l'artiste est soit directement suspendu par harnais soit, s'il est sur une structure, relié à celle-ci par une longe de sécurité, la plus courte possible, en fonction de la nécessité scénographique et de l'analyse des risques.
- § 11. Si le harnais n'est pas spécifiquement un harnais de travail en hauteur, le harnais est réalisé spécifiquement pour l'effet, marqué de façon adéquate et indestructible, accompagné d'un certificat de son fabricant permettant la traçabilité.
- § 12. Si l'installation du vol ou de la suspension ne rentre dans aucune des catégories précitées, l'analyse de risques réalisée lors de la conception est transmise pour validation avec un document écrit, à un organisme de contrôle agréé.

Détail des répartitions de charges et calages

§ 1. Transmission des charges au sol.

Le fabricant détermine la dimension de la platine du vérin, du socle ou de la semelle, en adéquation avec la descente de charge de son produit et pour une portance de sol prédéfinie. Si la résistance du sol est inférieure à cette valeur, le fabricant indique, dans une notice technique, la dimension des plaques de répartition de charges nécessaires et les matériaux utilisables. L'installateur assure la transmission de la charge sur le sol, à l'aide de plaques de répartition de charges, lorsque la portance du sol sur site est inférieure à la portance du sol prédéfinie, prise pour hypothèse par le fabricant dans sa notice technique.

§ 2. Répartition de charges et cales.

Sont interdits :

- Les bois agglomérés : de tous types, nus, mélaminés (une face ou deux faces) ;
- L'utilisation de vérins, socles ou semelles fixes, sur un sol en pente sans redent (Fig. A) ;
- L'utilisation de vérins, socles ou semelles sur un vide : caniveau, tranchée, bordures de trottoirs (Fig. B) ;
- Les plaques béton et ciment non armés, parpaings creux et pleins, briques (Fig. C et D) ;
- Les chaises ou chandelles dès lors qu'elles ne sont pas accompagnées d'une note de calcul et/ou que la charge d'utilisation n'est pas indiquée (Fig. E). Pour mémoire, l'empilage de chaises ou chandelles n'est pas autorisé ;
- L'empilage de cales (au-delà des valeurs déterminées, l'empilage non pyramidal ou l'empilage dont les pièces de bois ne sont pas croisées et solidaires (Fig. F) ;
- L'utilisation de plots plastiques fabriqués pour les terrasses drainantes (Fig. G) ;
- Pour mémoire, l'emmanchement des vérins, socles ou semelles dont la longueur de recouvrement minimale est inférieure à celle prévue par le fabricant.

§ 3. Répartition de charges et cales.

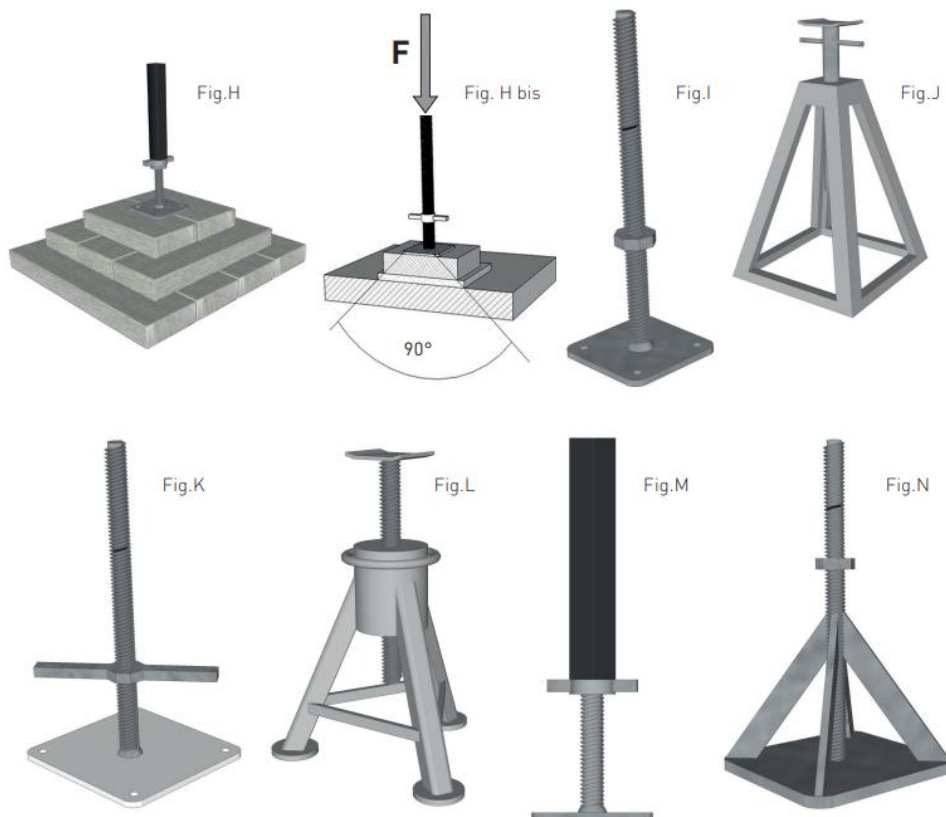
Sont autorisés :

- Les systèmes de répartition de charges réalisés en « pyramide » (Fig. H), en respectant les principes du camarteau (Fig. H bis) ;
- Les vérins du fabricant sont seuls autorisés, sinon, les vérins sont accompagnés d'une note de calcul ; Pour les échafaudages : La norme NF EN 12811-1 précise que la longueur de recouvrement minimale est de 25% de la longueur totale de la tige ou de 150mm (prendre la valeur la plus grande). Pour les autres ensembles démontables, le blocage de l'écrou à sa course maximum par meulage, point de soudure ou écrasement du filet est admis (Fig. I) ;
- Les chaises ou chandelles ou autres pièces métalliques justifiées par une note de calculs et portant l'indication de la charge d'utilisation : (CU : 1T, par exemple), ou justifiées par essais de chargements statiques (Fig. J et K) ;
- Les vérins standards fixes du fabricant (Fig. L et M). Les vérins surélevés du fabricant (Fig. N). Les vérins justifiés par une note de calculs, vis-à-vis de la descente de charge de l'ensemble démontable ;
- Pour mémoire, l'étalement sous une dalle ou un plancher est autorisé pour transférer la descente de charge sur un sol ou une dalle acceptant la charge d'un ensemble démontable (cas particuliers des planchers de scène, des parkings, etc.).

INTERDITS



AUTORISÉS



2. Règles du Code du travail applicables aux opérations d'installation

Travail en hauteur

§ 1. Conformément au Code du Travail, les travaux temporaires en hauteur sont réalisés à partir d'un plan de travail conçu, installé ou équipé de manière à préserver la santé et la sécurité des travailleurs. Le poste de travail est tel qu'il permet l'exécution des travaux dans des conditions ergonomiques.

§ 2. La priorité est donnée aux équipements de travail assurant une protection collective.

§ 3. Conformément au décret 2004-924 du 01/09/2004, la prévention des chutes de hauteur est assurée par des garde-corps, intégrés ou fixés de manière sûre, rigides et d'une résistance appropriée, placés à une hauteur comprise entre 1,00 m et 1,10 m et comportant au moins une plinthe de butée de 10 à 15 cm, en fonction de la hauteur retenue pour les garde-corps, une main courante et une lisse intermédiaire à mi-hauteur ou par tout autre moyen assurant une sécurité équivalente. Lorsque ces dispositions ne peuvent être mises en œuvre, des dispositifs de recueil souples sont installés et positionnés de manière à permettre d'éviter une chute de plus de trois mètres.

§ 4. Lorsque des dispositifs de protection collective ne peuvent être mis en œuvre, la protection des travailleurs est assurée au moyen d'un système d'arrêt de chute approprié ne permettant pas une chute libre de plus d'un mètre ou limitant dans les mêmes conditions les effets d'une chute de plus grande hauteur. Lorsqu'il est fait usage d'un tel équipement de protection individuelle, un travailleur ne doit jamais rester seul afin de pouvoir être secouru dans un temps compatible avec la préservation de sa santé. En outre, l'employeur précise, dans une notice, les points d'ancrage, les dispositifs d'amarrage prévus pour la mise en œuvre de l'équipement de protection individuelle ainsi que les modalités de son utilisation.

§ 5. Les plateformes de travail pour travaux de faible hauteur (PIRL) sont considérées comme des postes de travail pour des travaux d'entretien et de nettoyage dans les bâtiments. Les plateformes élévatrices mobiles de personnel (PEMP) sont prévues, pour des travaux de plus grande hauteur, d'entretien et de nettoyage dans les bâtiments. Par analogie les « PIR », les « PIRL » et les « PEMP » sont autorisées pour le montage des Matériels et Ensembles Démontables.

§ 6. Lorsque les travaux temporaires en hauteur ne peuvent être exécutés à partir du plan de travail tel que mentionné au § 1 ci-dessus, les équipements de travail appropriés sont choisis pour assurer et maintenir des conditions de travail sûres.

§ 7. Il est interdit d'utiliser les échelles, escabeaux et marchepieds comme poste de travail. Toutefois, ces équipements peuvent être utilisés en cas d'impossibilité technique de recourir à un équipement assurant la protection collective des travailleurs ou lorsque l'évaluation du risque a établi que ce risque est faible et qu'il s'agit de travaux de courte durée ne présentant pas un caractère répétitif (cf. R. 4323-63 du Code du Travail).

§ 8. Les techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes ne sont pas utilisées pour constituer un poste de travail. Toutefois, en cas d'impossibilité technique de recourir à un équipement assurant la protection collective des travailleurs ou lorsque l'évaluation du risque établit que l'installation ou la mise en œuvre d'un tel équipement est susceptible d'exposer des travailleurs à un risque supérieur à celui résultant de l'utilisation des techniques d'accès ou de positionnement au moyen de cordes, celles-ci peuvent être utilisées pour des travaux temporaires en hauteur. Après évaluation du risque, compte tenu de la durée de certains travaux et de la nécessité de les exécuter dans des conditions adaptées du point de vue ergonomique, un siège muni des accessoires appropriés est prévu.

§ 9. Pour les phases de montage et démontage, il est indispensable de recourir à des personnels formés au travail en hauteur. Ils sont titulaires d'une des formations suivantes :

- Port des EPI (harnais, etc.) ;
- Travail en hauteur ;
- Monteur utilisateur d'échafaudages ;
- Travaux sur cordes ;
- Rigging ;
- Irata ;
- CQP monteur d'échafaudages ;
- CQP cordiste ;
- CQP rigging.

§ 10. Les équipements de protection individuelle destinés à protéger contre les chutes de hauteur (harnais et accessoires), sont vérifiés au moins une fois par an, par un technicien compétent formé et capable de remplir les documents de vérification correspondants. La conservation du rapport de vérification est obligatoire. Il est signé par le vérificateur et l'utilisateur.

Coactivité et plan de prévention

§ 1. Conformément au Décret n°2008-244 du 7 mars 2008 (Article R4511-1 et suivants du Code du Travail), la coordination générale des mesures de prévention a pour objet de prévenir les risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et les matériels des différentes entreprises présentes sur un même lieu de travail.

§ 2. Ces dispositions s'appliquent au chef de l'entreprise utilisatrice et au chef de l'entreprise extérieure lorsqu'une entreprise extérieure fait intervenir des travailleurs pour exécuter ou participer à l'exécution d'une opération, quelle que soit sa nature, dans un établissement d'une entreprise utilisatrice, y compris dans ses dépendances ou chantiers.

§ 3. La coordination générale des mesures de prévention est sous l'autorité et la responsabilité du chef de l'entreprise utilisatrice. L'entreprise utilisatrice est l'exploitant de l'établissement ou l'organisateur de la manifestation. Les chefs des entreprises extérieures se communiquent toutes informations nécessaires à la prévention des risques. Les chefs des entreprises utilisatrices et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels. Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques.

§ 4. Le plan de prévention est établi par écrit et arrêté avant le commencement des travaux dans les deux cas suivants :

- Dès lors que l'opération à réaliser par les entreprises extérieures, y compris les entreprises sous-traitantes auxquelles elles peuvent faire appel, représente un nombre total d'heures de travail prévisible égal au moins à 400 heures sur une période inférieure ou égale à douze mois, que les travaux soient continus ou discontinus. Il en est de même dès lors qu'il apparaît, en cours d'exécution des travaux, que le nombre d'heures de travail va atteindre 400 heures ;
- Quelle que soit la durée prévisible de l'opération, lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux figurant sur une liste fixée, respectivement, par arrêté du ministre chargé du travail et par arrêté du ministre chargé de l'agriculture (dans la liste des travaux dangereux figurent notamment : le travail en hauteur et le travail par points chauds).

Le pilotage des plans de prévention et la gestion des risques au travail peuvent être confiés par le chef de l'entreprise utilisatrice à un préventeur, conformément à l'article 22.