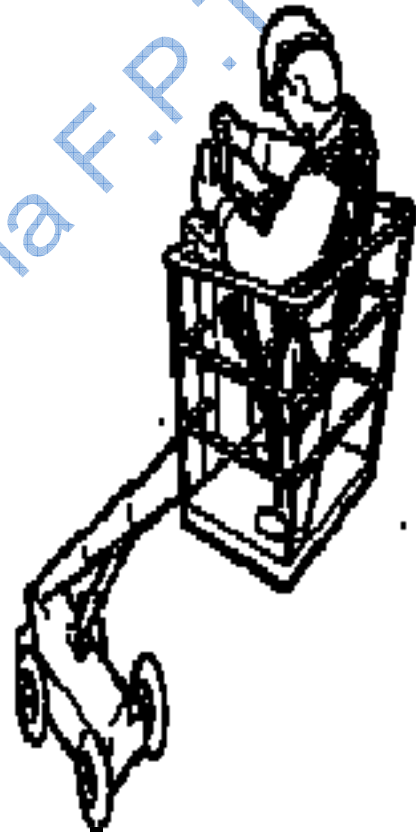


# LE TRAVAIL EN HAUTEUR



## Sommaire :

Préambule.....	Page 2
Généralités et dispositions réglementaires.....	Page 2
Protections collectives .....	Page 2, 3, 4, 5 et 6
1. Echafaudage.....	Page 3, 4 et 5
2. Les plates formes élévatrices mobiles de personnel (PEMP).....	Page 5
3. Les plates formes individuelles roulantes.....	Page 5 et 6
La protection individuelle.....	Page 6 et 7
1. Les équipements de protection individuelle adapté .....	Page 6
2. Le harnais.....	Page 6 et 7
Les échelles et escabeaux.....	Page 7 et 8

### **Préambule :**

Des chiffres qui parlent, chaque année en France **91 372 arrêts sont liés à une chute de hauteur.**

- 415 chutes par jour travaillé.
- 55 chutes par heure travaillée.
- **Soit quasiment une chute toutes les minutes.**
- Près de 90 personnes décède d'une chute dans le cadre de leur activité professionnelle.

Les chutes peuvent entraîner des traumatismes crâniens, contusions, plaies, écrasements, les séquelles pouvant être importantes.

Pour que le travail en hauteur soit exécuté en sécurité, il faudra prendre des mesures fondées sur ces principes :

- Eviter les risques.
- Les évaluer quand ils ne peuvent être évités.
- Concevoir des postes de travail, des équipements et des méthodes de travail adaptés à l'homme.
- Tenir compte des évolutions techniques.
- Planifier la prévention.
- Privilégier la protection collective par rapport à la protection individuelle.
- Informer les agents

Ainsi, chaque fois que cela sera possible prévoir un maximum d'opération à partir du sol, par exemple : utilisation de perches télescopiques pour l'égavage, les travaux de peinture et le lavage de carreaux.

Limiter le travail en hauteur en privilégiant les actions préparatoires au sol, par exemple : assemblage des pièces au sol avant leur installation en hauteur

### **De nouvelles dispositions réglementaires depuis le 01 septembre 2004**

Le décret n° 2004-924 en date du 1er septembre 2004 abroge les principales dispositions relatives aux travaux en hauteur issue du décret du 8 janvier 1965. Il introduit une nouvelle sous-section dans le Code du Travail (Livre II, Titre III, relatif à l'hygiène et sécurité) concernant « les mesures relatives à l'exécution de travaux temporaires en hauteur et aux équipements de travail mis à disposition et utilisés à cette fin. »

L'arrêté du 21 décembre 2004 précise les conditions de vérification des échafaudages. La circulaire du 27 juin 2005 apporte des précisions sur la mise en œuvre de ces textes.

### **Généralités**

Le seuil minimum fixé à 3 mètres pour le travail en hauteur n'apparaît plus dans la nouvelle réglementation. Ce qui implique concrètement que tout travail ou circulation même inférieur à 3 mètres peut être considéré comme un travail en hauteur et doit être réalisé selon les strictes conditions de sécurité fixées par le décret n° 2004-924 du 1 septembre 2004.

- Planifier la prévention.
- Privilégier la protection collective par rapport à la protection individuelle.
- Informer les agents

*Art. R4323-58.* « Les travaux temporaires en hauteur doivent être réalisés à partir d'un plan de travail conçu, installé ou équipé de manière à garantir la sécurité des travailleurs et à préserver leur santé. Le poste de travail doit permettre l'exécution des travaux dans des conditions de travail ergonomiques ... ».

La solution à privilégier pour prévenir les risques de chute de hauteur est le recours à un plan de travail sécurisé.

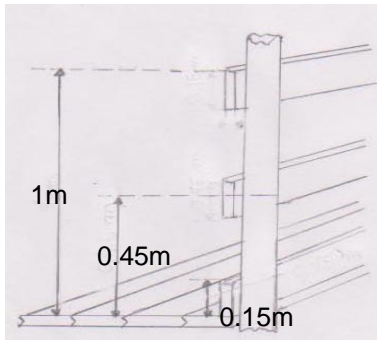
Les travaux en hauteur ne doivent être réalisés que lorsque les conditions météorologiques ou environnementales le permettent. Par exemple les plates-formes élévatrices mobiles de personnel (PEMP) conformes à la norme NF EN 280 de décembre 2001 sont connues pour être stables pour une pression de vent maximale égale à 100 N/m<sup>2</sup>, soit une vitesse de vent de 45 km/h.

Les mesures de protection collective sont à privilégier par rapport aux protections individuelles.

### **Les protections collectives**

La première mesure à mettre en place est l'installation des garde-corps ; ils doivent être intégrés ou fixés de manière sûre, rigides et d'une résistance appropriée.

Ils doivent être placés à une hauteur comprise entre 1 mètre et 1,10 mètre et doivent comporter une plinthe de 10 à 15 centimètres, avec une main courante et une lisse intermédiaire à mi hauteur.



Lorsque la protection avec garde corps ne peut être mise en place, des dispositifs de recueil souple seront installés et positionnés de manière à éviter une chute de plus de trois mètres.

L'article R.4323-61 du code du travail stipule « Lorsque des dispositifs de protection collective ne peuvent être mis en œuvre à partir d'un plan de travail, la protection individuelle 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 délai compatible avec la préservation de sa santé. L'employeur précise dans une notice les points d'ancrage, les dispositifs d'amarrage et les modalités d'utilisation de l'équipement de protection individuelle. »

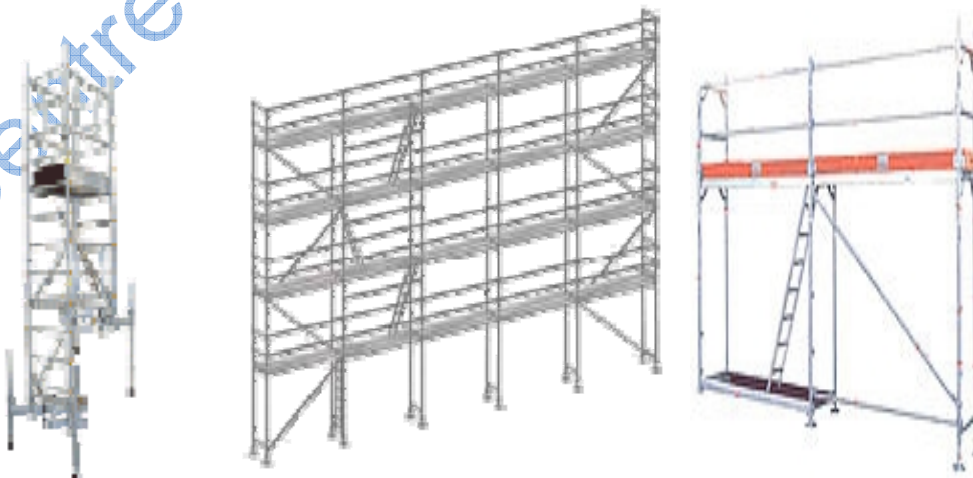
Il convient d'éviter toute interruption dans les protections collectives notamment aux points d'accès aux postes de travail et si l'enlèvement temporaire de protections collectives doit être effectué, il ne faudra jamais laisser sans protection les agents effectuant les travaux. Des mesures de sécurité compensatoires devront être mise en place, avant d'effectuer tous travaux.

Lorsque les mesures de protection collective ne pourront être mises en place, il faudra alors privilégier les mesures de protection individuelle.

### **1. Les échafaudages :**

Il en existe trois types :

- I. Echafaudage de pieds : il en existe de 6 classes différentes, selon les travaux à effectuer et le poids total de la charge au mètre carré.



- II. Echafaudage suspendu : dispositif installé provisoirement permettant de positionner à une hauteur variable un plancher de travail. Par exemple : suspendu à deux câbles d'acier pour les laveurs de carreaux.



- III. Echafaudage mobile (le plus couramment employé du fait de leurs mobilités).



**Attention : leur utilisation est strictement règlementée.**

Les échafaudages ne peuvent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées.

La connaissance de la notice du fabricant et du plan de montage est nécessaire, pour le montage et le démontage ou la modification d'un échafaudage.

Lors du montage, du démontage ou de la transformation d'un échafaudage une protection appropriée contre le risque de chute en hauteur et le risque de chute d'objet doit être mise en place. Aucun travailleur ne doit demeurer sur un échafaudage roulant lors de son déplacement. La charge admissible doit être visiblement indiquée sur l'échafaudage ainsi que sur chacun de ces plateaux.

Les roues porteuses de cet échafaudage, sont équipés d'un dispositif de blocage. La distance entre le plancher de l'échafaudage et l'ouvrage contre lequel il est établi doit être inférieure à 20 cm. Si cette limite de distance ne peut être techniquement respectée, des protections collectives (garde corps, ...) ou individuelles doivent être mise en place.

Ils doivent aussi être munis sur les côtés extérieurs d'un dispositif de protection collective. Le déplacement ou le basculement inopiné des échafaudages roulants lors du montage, du démontage et de l'utilisation est empêché par des dispositifs appropriés.

Ils sont aussi soumis à trois types de vérification :

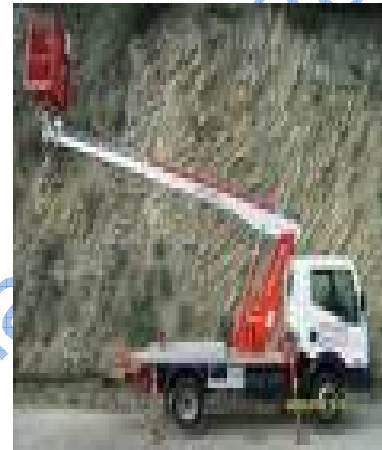
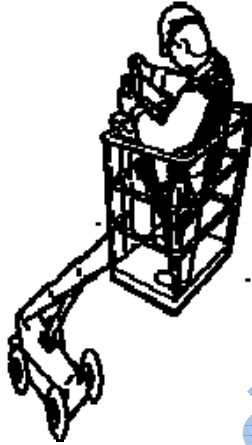
- Vérification avant mise ou remise en service
- Vérification journalière
- Vérification trimestrielles

En cas de location d'un échafaudage il faut s'assurer de sa conformité, ainsi que de la réalisation des vérifications obligatoires, le loueur devant fournir la notice et le plan de montage.

## **2. Les plates formes élévatrices mobiles de personnel (PEMP)**

Il en existe de différents types de nacelle :

- A ciseaux
- A bras articulé
- De type araignée
- .....



Les nacelles doivent être contrôlées tout les 6 mois par un organisme de contrôle externe (Apave, Véritas, Norisko, ....). En cas de location, il faut vérifier auprès de l'organisme de location. Leur utilisation ne doit être effectuée que par des agents ayant reçu une formation spécifique et détenant une autorisation de conduite délivrée par l'autorité territoriale, selon trois critères :

- Passage d'un examen médical d'aptitude (médecin du travail)
- Obtention d'un certificat à la conduite en sécurité (CACES) ou d'une formation équivalente
- Connaissance des lieux et des instructions à respecter.

Cette autorisation mentionne le type d'élévateur pour lequel l'examen a été accordé, la présence d'un deuxième agent titulaire de cette autorisation est nécessaire, pour assurer la sécurité de l'agent se trouvant dans la nacelle ainsi que celle d'éventuels publics.

Elles ne s'utilisent jamais seul, le travail isolé est interdit.

Selon le type de travaux à effectuer, il est nécessaire de prévoir la fourniture d'un casque de protection de la tête avec jugulaire et d'un harnais de sécurité antichute.

Pour les travaux sur la voie publique, le personnel présent devra porter des vêtements à haute visibilité.

## **3. Les plates formes individuelles roulantes**



Pour des travaux de faible hauteur et si la situation le permet, il sera préférable d'utiliser des plates individuelles roulantes qui sont conçues comme des postes de travail en hauteur.

### **La protection individuelle**



La mise en place de protections collectives (garde-corps, échafaudages, nacelle, plate-forme élévatrices) permet une protection efficace et durable contre les chutes de hauteur.

Lorsque celle-ci est impossible, l'utilisation d'équipements individuels s'impose. Un équipement de protection individuel contre les chutes est composé d'un dispositif de préhension du corps (harnais), d'un mécanisme de sécurité pour atténuer les effets de la chute.

Un mécanisme de sécurité approprié ne doit pas permettre une chute libre de plus d'un mètre ou limite dans les mêmes conditions les effets d'une chute de plus grande hauteur doivent être contrôlés périodiquement et les agents doivent suivre des formations. Un système d'arrêt de chute est constitué d'un harnais de sécurité et d'un sous système qui permet grâce à des connecteurs de relier le harnais à un point d'ancrage.

#### **1. Porter les équipements de protection individuelle adaptés :**

- Chaussures de sécurité,
- Gants de protection,
- Casque de protection de la tête avec jugulaire ,
- Harnais de sécurité le cas échéant,
- .....

#### **2. Les harnais de sécurité**

Ils sont constitués de sangles réglables (bretelles, cuissardes, bavaroise au minimum) disposées sur l'ensemble du corps et d'au moins un point d'ancrage dorsal.

##### Les sous-systèmes :

Ils sont de deux types : les antichutes et les absorbeurs d'énergie intégrés à une longe.  
a) Les antichutes : Ils accompagnent l'utilisateur pendant les changements de niveaux sans exiger d'intervention manuelle et se bloquent automatiquement lorsqu'une chute se produit.

- Les antichutes mobiles (coulisseaux) sur support d'assurage rigide appelés aussi ligne de vie  
L'antichute se déplace le long de la longe.  
La course est limitée à 1 mètre.
- les antichutes mobiles (coulisseaux) sur support d'assurage flexible  
L'antichute se déplace le long de la longe.  
La course est limitée à 3 mètres.
- les antichutes à rappel automatique  
La longe (câble, sangle ou corde) s'enroule sur un tambour.  
La course est limitée à 2 mètres.

b) Les absorbeurs d'énergie intégrés à une longe : Ils sont conçus pour amortir les effets d'une chute en limitant la force de freinage.

Les longes (corde ou sangle)

Pour permettre de fixer le sous système de liaison (antichute ou absorbeur d'énergie intégré à une longe) au point d'accrochage du harnais d'une part et au point d'ancrage d'autre part.

Les connecteurs sont, selon leur conception, incorporés au sous système ou détachables.

- Des mousquetons,
- Des crochets,
- Des pinces à ressort,
- Des anneaux à tiges verrouillables.

Le point d'ancrage est d'une importance capitale car de sa solidité dépend toute la fiabilité du système anti chute.

Lorsqu'il est fait usage d'un tel équipement de protection individuelle, un agent ne doit jamais rester seul afin de pouvoir être secouru dans un temps compatible avec la préservation de sa santé. Ces équipements doivent être vérifiés journalièrement par leur utilisateur et annuellement par une personne compétente appartenant ou non à la collectivité.

**Les échelles et escabeaux**



L'article R.4323-62 stipule « Il est interdit d'utiliser les échelles, escabeau, et marchepieds comme poste de travail » Toutefois, ces équipements peuvent être utilisé en cas d'impossibilité technique de recourir à un équipement assurant la protection collective des agents 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. Les échelles et escabeaux sont placés de manière à ce que leur stabilité soit assurée en cours d'accès et d'utilisation, leurs échelons ou marches doivent être horizontaux.

Les échelles portables doivent être utilisées prioritairement pour accéder à un niveau supérieur, c'est un moyen d'accès.

Des mesures de sécurité doivent être prises :

- L'échelle doit reposer sur des supports stables et résistants
- Elle doit être fixé dans la partie supérieure ou inférieure, ou être maintenue en place par un dispositif antidérapant ou par toute autre solution d'efficacité équivalente
- Elle doit dépassées d'au moins 1 mètre le niveau d'accès

- Ne jamais travailler à deux sur une échelle
- Respecter les distances minimales par rapport aux lignes électriques sous tension :

**3 mètres pour une tension inférieure à 50 000 volts**

**5 mètres pour une tension supérieure à 50 000 volts**

- Le port de charges doit rester exceptionnel et limité à des charges légères, de quelques kilos et de faible encombrement afin de pouvoir toujours permettre le maintien d'une prise sûre.

Les échelles en bois doivent être vérifiées tous les 6 mois et les échelles métalliques tous les ans et ce par un agent désigné de la collectivité : vérification de la stabilité et contrôle visuel des montants, des barreaux et des patins.

Indication de conformité :

Pour les échelles → Norme NF EN 131

Pour les escabeaux → Norme NF EN 14 183

Centre de gestion de la F.P.T. 28