

Sécurisation travaux en hauteur

Standards AMF

Novembre 2022



ArcelorMittal

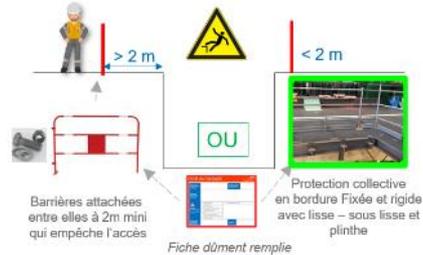


Les 4 standards « sécurisation travaux en hauteur »

1 Garde – corps conforme



2 Sécurisation provisoire adaptée d'une ouverture



3 Accès provisoires sécurisés



4 Protection individuelle adaptée

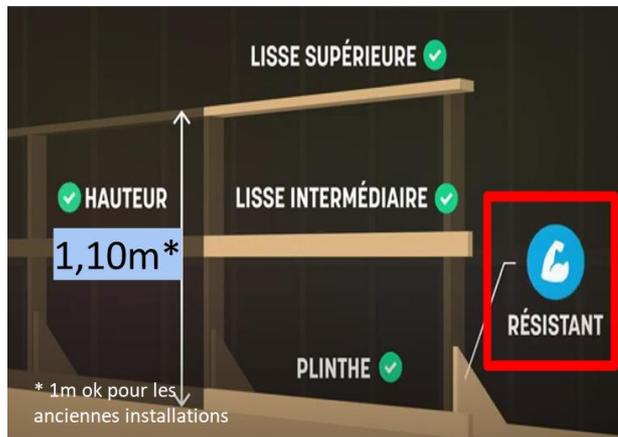


1 Garde – corps conforme



Le garde-corps doit être fixé, solide, continu, en état et non démontable sans outil

Garde-corps complet

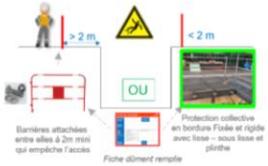


Garde-corps complet



Je signale immédiatement toute absence de garde-corps ou un garde-corps incomplet (manque lisse, plinthe), un garde-corps endommagé ou un manque de continuité. Je ne modifie jamais un garde-corps sans une autorisation écrite de ma hiérarchie.

2 Sécurisation provisoire adaptée d'une ouverture



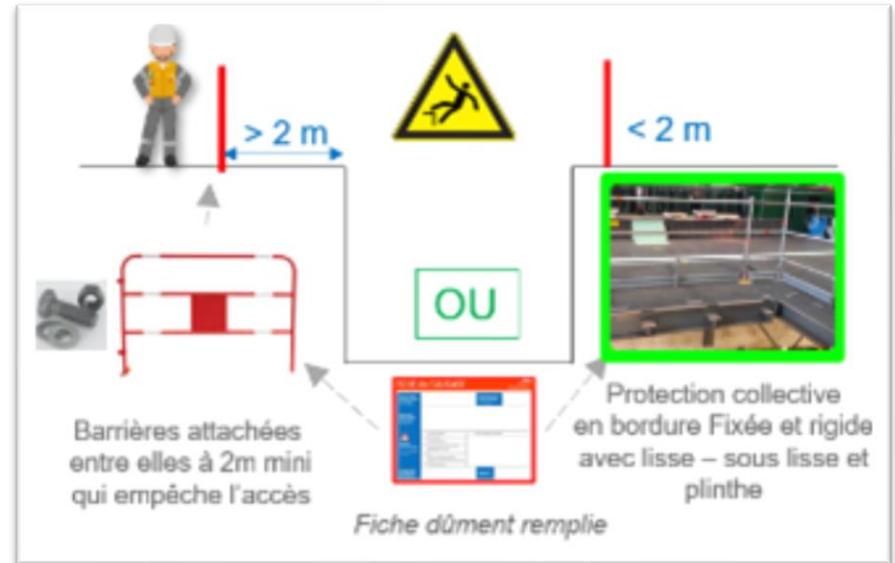
Sécurisation provisoire d'une zone de danger

La sécurisation d'une zone de danger (fosse, tranchée ou d'une ouverture de plancher) doit empêcher une personne de rentrer dans la zone

Les barrières doivent être attachées entre elles et uniquement démontables avec un outil (colson, boulons...)

→ Toujours mettre en place les protections évitant toute chute avant de réaliser une ouverture

→ Si ces deux solutions ne sont pas possibles, il conviendra de mettre en place une solution alternative équivalente validée par le Manager Opérationnel



3 Accès provisoires sécurisés



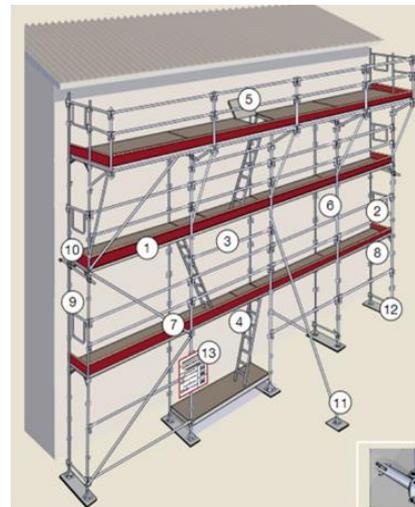
Sécuriser le travail en hauteur grâce à une protection collective temporaire

PIR: Plateforme Individuelle roulante



PEMP: Plateforme Élévatrice Mobile de Personnel

Echafaudage



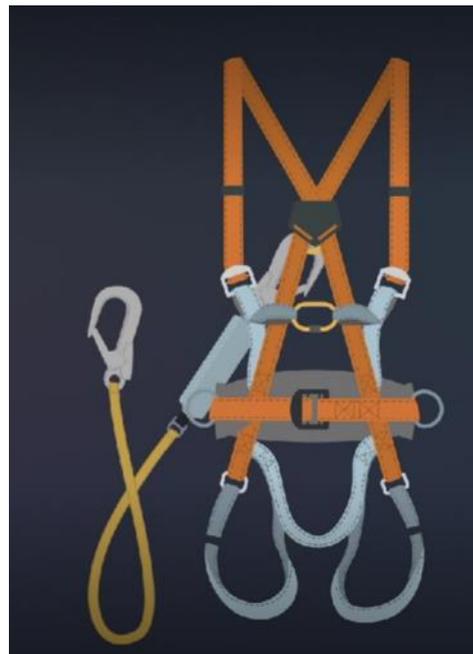
4

Protection individuelle adaptée



J'utilise une protection antichute Individuelle Seulement si une protection collective n'est pas possible

- Protection collective n'est pas possible
- Je suis formé travail en hauteur – port du harnais
- Je ne travaille pas seul
- Je suis équipé d'une protection antichute adaptée
- J'ai un point d'ancrage défini et contrôlé
- J'ai un mode opératoire précis
- Le mode opératoire contient un point d'arrêt
- Je connais le numéro d'appel des secours



Pour une personne qui porte un harnais, l'utilisation du téléphone portable est interdite pendant les phases de travail, sauf si désigné comme moyen de communication et dans les conditions prévues dans le MOS. Dans tous les cas, le téléphone (ou autre moyen de communication) doit être utilisé en position statique et dans une zone sécurisée.

**Dans les MOS, 2 cas
nécessitent la rédaction d'un
point d'arrêt**



ArcelorMittal



Formulation d'un point d'arrêt de vérification préalable d'une protection provisoire d'ouverture

POINT D'ARRET Sécurité N° ____		
Mesure à Contrôler : _____		
<input type="checkbox"/> DO	Nom : _____ Tel : _____	Visa : _____ Date: _____ Heure: _____
<input type="checkbox"/> E.Ext (N2)	Nom : _____ Tel : _____	
Opération	Risques	Mesures de prévention Points à contrôler
Travail à proximité d'une ouverture	Chute de hauteur	Cas nécessitant la mise en place d'une protection collective : Choisir entre les 2 cas : <ul style="list-style-type: none">- Si barrières sans risque de basculement : vérifier qu'elles sont en place et clôturent le périmètre- Si barrières de balisage (qui peuvent basculer), vérifier que les barrières sont plus de 2 mètres, empêchent l'accès et sont fixées entre elles Dans les 2 cas affichage de la fiche de balisage renseignée

Compléments



ArcelorMittal



Les travaux en toiture sont exclus de ce standard

- Les travaux en toiture font l'objet d'un standard et d'une habilitation spécifique.
- Seules quelques équipes dans AMF sont habilitées à faire réaliser des travaux en toiture (Bâtiment & Structure , Travaux neufs...).
- Tous les accès en toiture doivent être condamnés et les autorisations d'accès réglementées (sauf cas particuliers) pour empêcher toute personne non autorisée d'y monter.

Mise en place d'une protection collective, d'un point d'ancrage, d'une ligne de vie...

- La mise en place et démontage d'une protection collective (garde-corps provisoire...), ou d'un point d'ancrage (ligne de vie permanente ou provisoire, anneau...), peuvent être elles-mêmes des opérations qui comportent des risques de chute.
- Pour ces opérations, les mesures de prévention doivent figurer dans un MOS, pour définir les mesures de prévention pour protéger les personnes à tout moment d'un risque de chute.

Mise en place d'une vigie pour certaines opérations critiques de travail en hauteur avec un harnais

Certaines opérations critiques* de travail en hauteur avec un harnais requièrent la mise en place d'une vigie dédiée à la surveillance de la mise en application des mesures de prévention antichute.

Conjointement avec le QSE du site/département, le Donneur d'Ordre doit évaluer la criticité de l'opération et la nécessité de mettre en place une vigie.

La vigie a pour unique mission de surveiller les personnes qui travaillent en hauteur et de s'assurer en permanence que celles-ci sont attachées à un point d'ancrage ou une ligne de vie. La position de la vigie doit être clairement définie pour un suivi efficace et continu des mesures de prévention (opérateurs toujours attachés).

La vigie doit avoir les moyens de communication permanents et immédiats avec les opérateurs (soit à proximité soit avec moyen de communication adapté par exemple storno).

La vigie a pour obligation de réagir si elle constate des irrégularités, et faire arrêter le travail immédiatement si elle constate qu'un opérateur n'est pas attaché. La vigie doit disposer du même niveau de formation travaux en hauteur-harnais que les intervenants et avoir l'autorité nécessaire à sa mission.

** Opération sur une longue période, et/ou avec de nombreux opérateurs équipés de harnais...*



Action requise par Flat Europe suite à l'accident mortel à ZKZ: Closed Loop

Déclinaison pratique des 4 standards



1 Garde – corps conforme

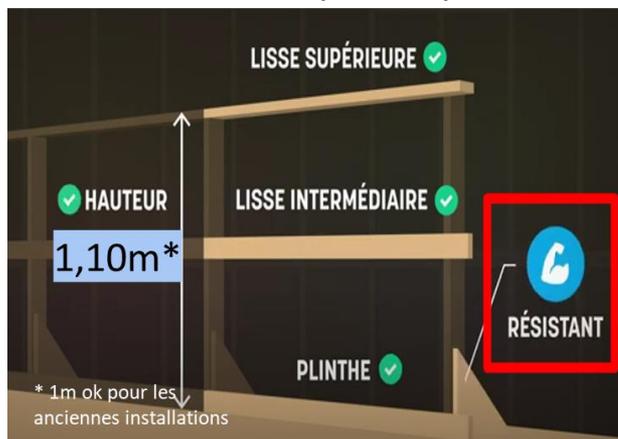


1 Garde – corps conforme



Le garde-corps doit être fixé, solide, continu, en état et non démontable sans outil

Garde-corps complet



Garde-corps complet



Je signale immédiatement toute absence de garde-corps ou un garde-corps incomplet (manque lisse, plinthe), un garde-corps endommagé ou un manque de continuité. Je ne modifie jamais un garde-corps sans une autorisation écrite de ma hiérarchie.

Le garde-corps: le garde corps doit être continu

Un garde corps continu est, sans interruption, permanent, persistant, résistant dans tous ses éléments (lisse, sous lisse, plinthe)

Le garde-corps: la protection collective indispensable contre les chutes de hauteur



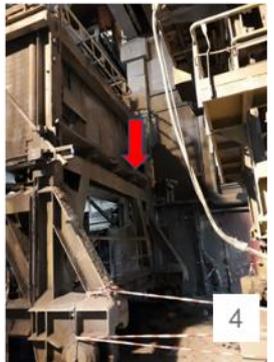
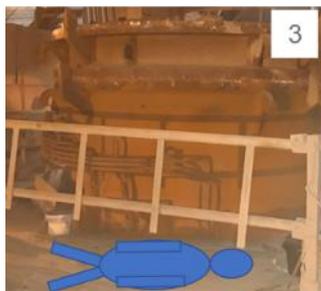
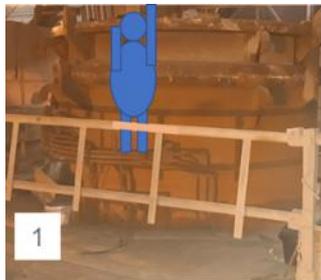
Le garde-corps doit empêcher toute chute que ce soit à travers, au-dessous ou au-dessus. (il doit aussi empêcher l'accès à une zone dangereuse)

En juin 2021, au train à chaud de DK, un opérateur passe par dessus le garde corps et tombe sur la tête.

Le garde-corps était trop bas.

Je signale immédiatement toute absence de garde-corps ou un garde-corps incomplet (manque lisse, plinthe, hauteur insuffisante) ou un garde-corps endommagé

Le garde-corps: la protection collective indispensable contre les chutes de hauteur



Le garde-corps doit empêcher toute chute que ce soit à travers, au-dessous ou au-dessus. (il doit aussi empêcher l'accès à une zone dangereuse)

En décembre 2021, à l'aciérie, un opérateur glisse sous le garde-corps et fait une chute de 8m.

Le garde-corps était incomplet (absence de plinthe).

Je signale immédiatement toute absence de garde-corps ou un garde-corps incomplet (manque lisse, plinthe, hauteur insuffisante) ou un garde-corps endommagé. Je ne modifie jamais un garde-corps sans une autorisation écrite de ma hiérarchie

Extrait de la procédure travaux en hauteur concernant les gardes corps

ESCALIERS, ÉCHELLES FIXES, PASSERELLES, PLANCHERS, GARDE-CORPS

Interventions :

Avant tout démontage de tout ou partie des éléments de planchers, passerelles, escaliers, échelles fixes et garde-corps le responsable des travaux après autorisation du donneur d'ordre veillera à :

- Sécuriser par mise en place de moyens de protections rigides et solides de façon à prévenir toute chute de personnel (le ruban bicolore ou rubalise n'est pas un élément de protection) et signaler la zone de circulation avant démontage ;
- Autoriser aux seuls intervenants habilités munis des moyens de protections individuelles (harnais attaché à point d'ancrage ou ligne de vie) à pénétrer dans la zone de démontage.

Vérifications périodiques des installations existantes :

Chaque département tient à jour la liste des installations ainsi que leur état de conservation (escaliers, échelles fixes, passerelles, planchers ou caillebotis, garde-corps).

Les vérifications consistent :

- 1) en un examen visuel de l'état de corrosion
- 2) en une vérification, par sollicitation, de la bonne fixation des garde-corps, des échelles fixes, des marches d'escaliers et des caillebotis (serrage de la boulonnerie des attaches, état des soudures, tenue des spits...).

Ces vérifications périodiques au minimum annuelles doivent figurer dans les Registres de Contrôles des départements. Elles seront réalisées par une personne compétente ou par un organisme agréé.

Procédure, norme et contrôle des gardes corps

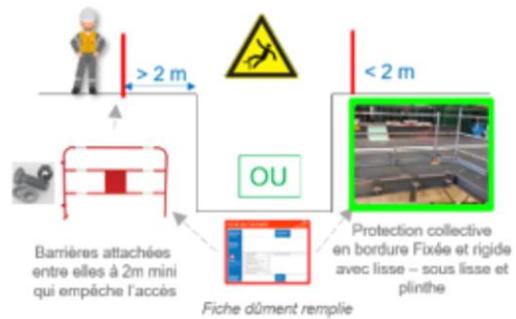
Procédure travaux en hauteur: AL-QSE-SE-GE-P-013 (qualigest)

Guide de règles standard de contrôles protections collectives (sous AL-QSE-SE-GE-P-013 (qualigest))

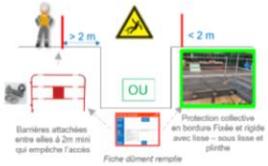
Norme gardes corps industriels: Éléments d'installations industrielles - Moyens d'accès permanents - Escaliers, échelles à marches et garde-corps – NF E85-015

2

Sécurisation provisoire adaptée d'une ouverture



2 Sécurisation provisoire adaptée d'une ouverture



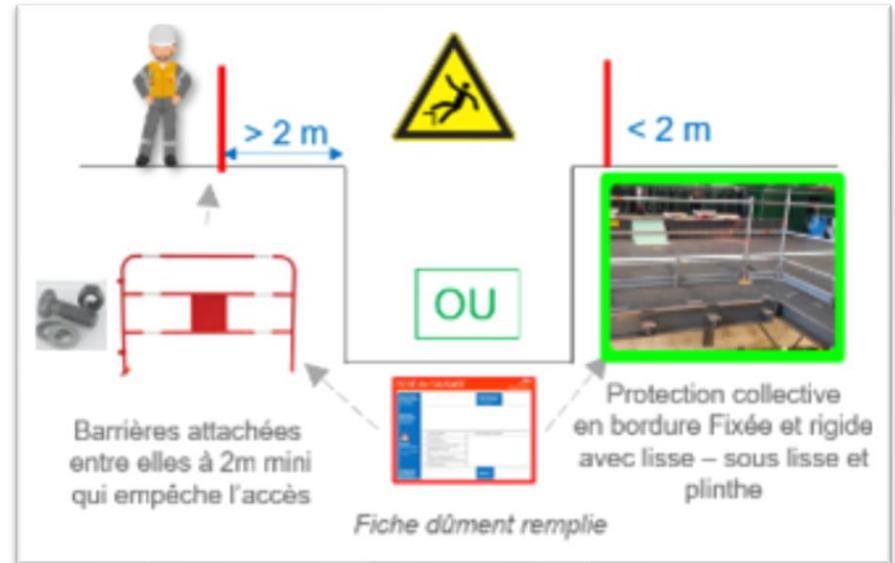
Sécurisation provisoire d'une zone de danger

La sécurisation d'une zone de danger (fosse, tranchée ou d'une ouverture de plancher) doit empêcher une personne de rentrer dans la zone

Les barrières doivent être attachées entre elles et uniquement démontables avec un outil (colson, boulons...)

→ Toujours mettre en place les protections évitant toute chute avant de réaliser une ouverture

→ Si ces deux solutions ne sont pas possibles, il conviendra de mettre en place une solution alternative équivalente validée par le Manager Opérationnel



Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers

Exemples

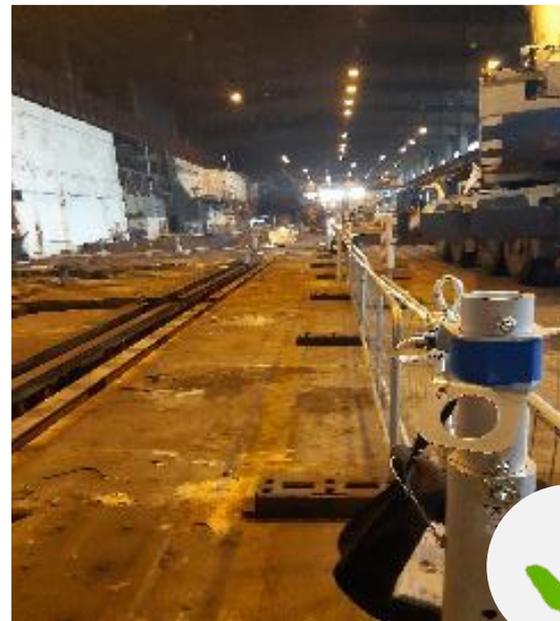
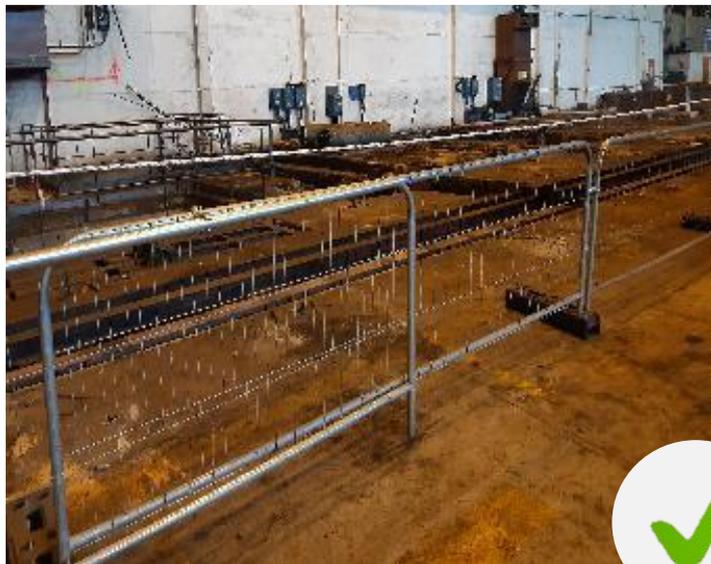
Protections collectives réalisées à partir d'éléments rigides, solides et fixés. Protections fixes ne pouvant pas basculer.
→ Les personnes sont protégées



Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers

Exemples

Sécurisation d'une zone avec risque de chute de hauteur. Les barrières sont fixées (pincés boulonnées), situées à plus de 2 m du danger de chute de hauteur.



Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers

Exemples

Ouverture de plancher sans aucune protection des personnes contre le risque de chute de hauteur
→ danger mortel



Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers

Exemples

Les barrières de chantier sont non fixées et situées à moins de 2 m du danger de chute de hauteur.
Les barrières peuvent basculer et ne sont pas équipées de plinthe. → Les personnes ne sont pas protégées



Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers

Accident mortel Argentine 2021

Ouverture dans le plancher non protégé où est tombé l'opérateur



3 Accès provisoires sécurisés



3 Accès provisoires sécurisés



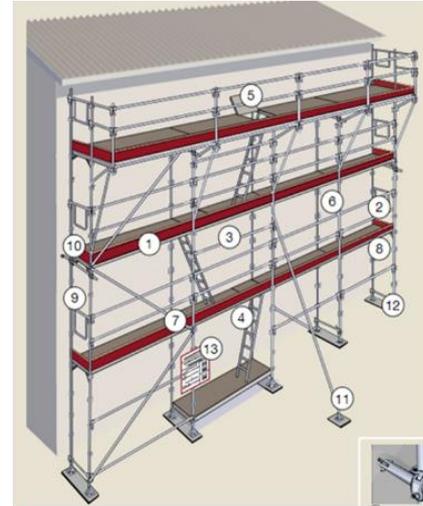
Sécuriser le travail en hauteur grâce à une protection collective temporaire

PIR: Plateforme Individuelle roulante



PEMP: Plateforme Élévatrice Mobile de Personnel

Echafaudage



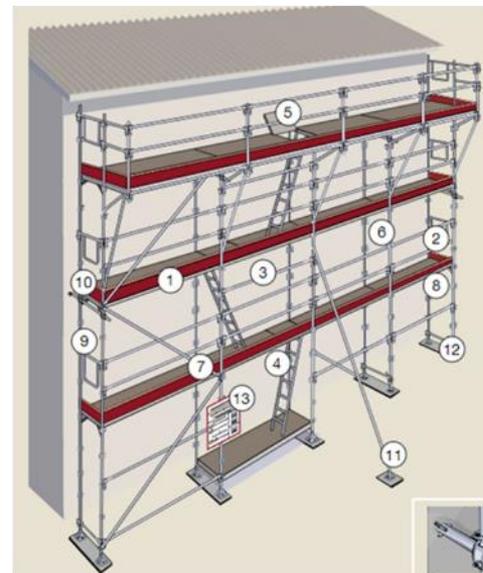
Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers: Sécuriser le travail en hauteur grâce à une protection collective temporaire

PIR: Plateforme Individuelle roulante



PEMP: Plateforme Élévatrice Mobile de Personnel

Echafaudage



Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers: Sécuriser le travail en hauteur grâce à une protection collective temporaire

PIR: Plateforme Individuelle roulante



La PIR doit être sécurisée d'un garde-corps rigide, qui doit être fermé dès le début de l'utilisation.

Si la PIR est équipée de stabilisateurs, ceux-ci doivent être déployés.

Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers: Sécuriser le travail en hauteur grâce à une protection collective temporaire

PEMP: Plateforme Élévatrice
Mobile de Personnel



L'utilisateur de la PEMP doit porter un équipement antichute (harnais, longe de retenue, crochet) et s'accrocher sur le point d'ancrage du panier de la PEMP

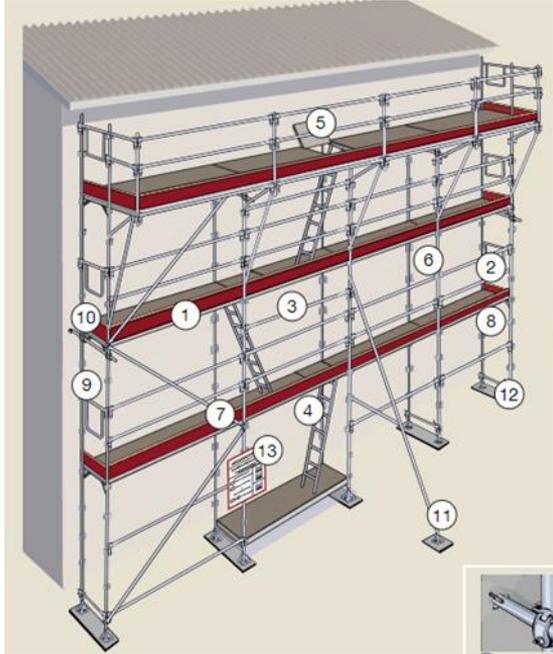
La PEMP sert à transporter du personnel, pas des matériaux

Interdiction de sortir du panier de la PEMP, sauf dérogation avec MO spécifique

La zone de danger doit être matérialisée en fonction des risques identifiés

Une vigie assure la surveillance de la zone et possède une autorisation de conduite de la PEMP (porte assistance à la personne présente dans le panier)

Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers: Sécuriser le travail en hauteur grâce à une protection collective temporaire



A retenir absolument pour montage/démontage d'échafaudage :

- par des professionnels homologués par AMF, balisage du chantier, port du harnais avec double longe, contrôle journalier



Protection contre les chutes de hauteur sur les chantiers: Sécuriser le travail en hauteur grâce à une protection collective temporaire

A retenir absolument pour l'utilisation de l'échafaudage :

- seulement par les entreprises autorisées, interdiction absolue d'une modification par les utilisateurs, de monter sur un garde-corps, de sortir son corps du garde-corps



4

Protection individuelle adaptée



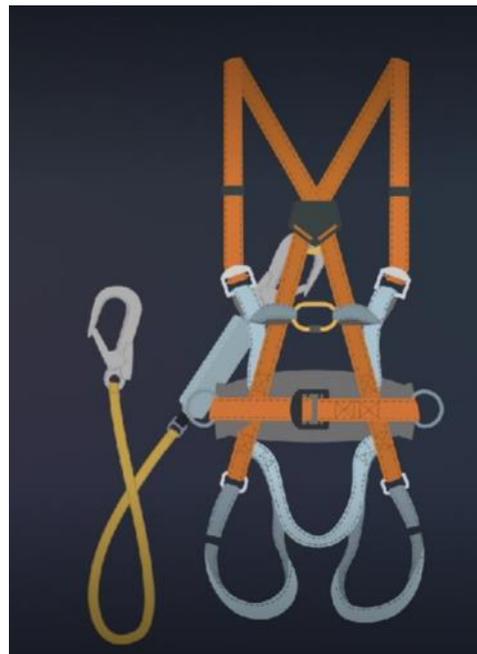
4

Protection individuelle adaptée



J'utilise une protection antichute Individuelle Seulement si une protection collective n'est pas possible

- Une protection collective n'est pas possible
- Je suis formé travail en hauteur – port du harnais
- Je ne travaille pas seul
- Je suis équipé d'une protection antichute adaptée
- J'ai un point d'ancrage défini et contrôlé
- J'ai un mode opératoire précis
- Le mode opératoire contient un point d'arrêt



Pour une personne qui porte un harnais, l'utilisation du téléphone portable est interdite pendant les phases de travail, sauf si désigné comme moyen de communication et dans les conditions prévues dans le MOS. Dans tous les cas, le téléphone (ou autre moyen de communication) doit être utilisé en position statique et dans une zone sécurisée.

Je ne travaille pas seul



Autocontrôle et vigilance partagée

Je ne travaille pas seul afin de pouvoir être secouru rapidement :

Passé 15 mn, une chute avec un harnais, peut entraîner des lésions physiques irréversibles

Il faut donc appeler très vite les secours

J'utilise un matériel antichute adapté au travail à réaliser

Le MOS doit décrire le type de matériel à utiliser, exemples:

- Type de harnais
- Type et longueur de longes
- Type de connecteurs
- Type de matériel du point d'ancrage (exemple: élingue d'ancrage)



Rappel :

- > Les mousquetons à fermeture automatique sont obligatoires
- > Les mousquetons à vis sont proscrits

Mon point d'ancrage est défini et contrôlé



Ancrage vissé



Elingue d'ancrage



Ancrage bridé

L'entreprise propose l'emplacement sur lequel elle souhaite s'accrocher et le type d'ancrage à mettre en œuvre

C'est le DO AMF qui valide la structure d'accueil de l'emplacement souhaité

C'est l'entreprise qui mettra en place le dispositif d'ancrage adapté et effectuera les vérifications nécessaires avant la première utilisation

Mon point d'ancrage est défini et contrôlé



Un point d'ancrage comporte les informations suivantes :

Date de l'installation et du dernier contrôle

Type de longe à utiliser (type de connecteur)

Tirant d'air maximum

Nombre d'utilisateurs maximum

Montage d'une ligne de vie provisoire



Le montage d'une ligne de vie provisoire implique :

De rédiger un mode opératoire spécifique

D'être installée par du personnel formé

Une fois installée, une pancarte doit indiquer nombre d'utilisateurs maximum

Thank you