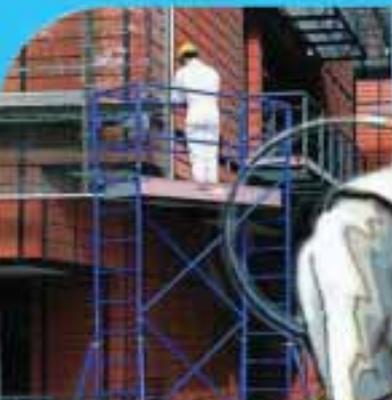
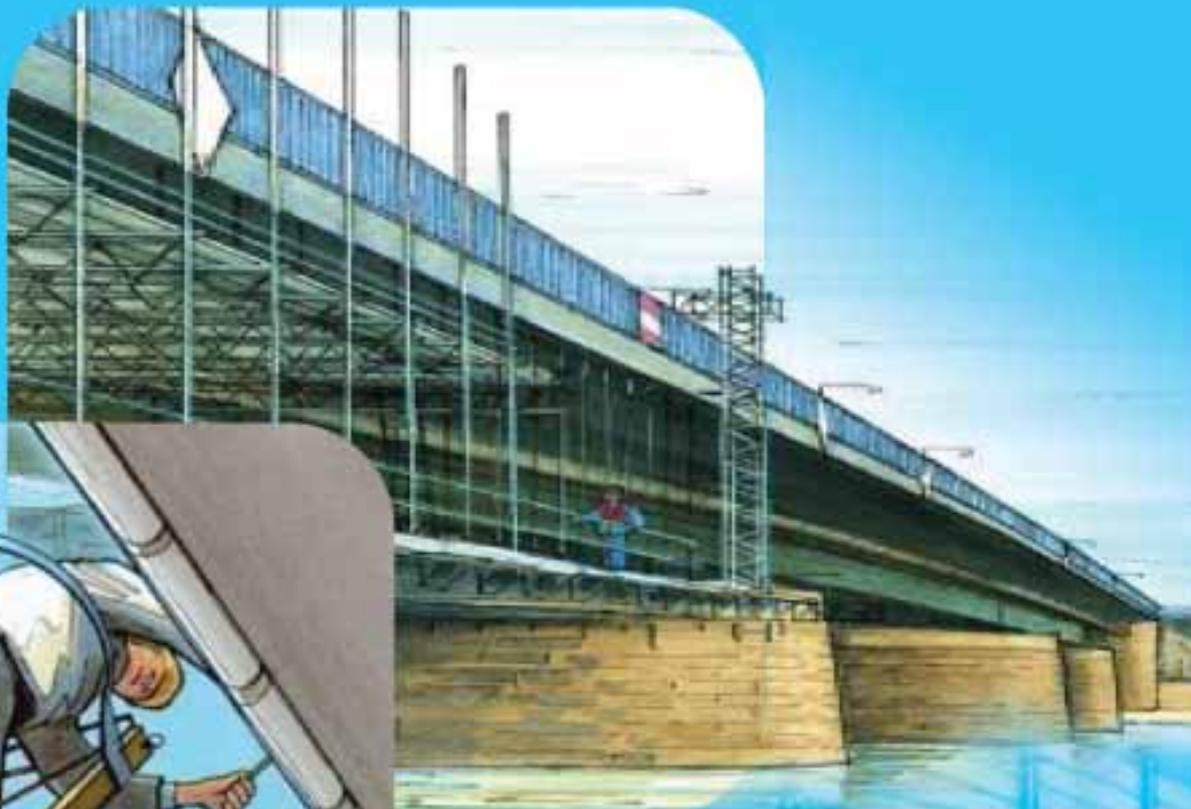




Guide des bonnes pratiques non contraignant pour l'application de la directive 2001/45/CE (travaux en hauteur)



Guide des bonnes pratiques à caractère non contraignant pour l'application de la directive 2001/45/CE du Parlement européen et du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail

COMMENT CHOISIR LES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL LES PLUS APPROPRIÉS À LA RÉALISATION DE TRAVAUX TEMPORAIRES EN HAUTEUR

Commission européenne
DG Emploi, affaires sociales et égalité des chances
Unité F.4

Manuscrit terminé en septembre 2006

Ni la Commission européenne ni aucune personne agissant au nom de la Commission n'est responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans cette publication.

Europe Direct est un service destiné à vous aider à trouver des réponses aux questions que vous vous posez sur l'Union européenne.

Un numéro unique gratuit (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(* Certains opérateurs de téléphonie mobile ne permettent pas l'accès aux numéros 00 800 ou peuvent facturer ces appels.

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet via le serveur Europa (<http://europa.eu>).

© Communautés européennes, 2007
Reproduction autorisée, moyennant mention de la source

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage
Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes 2008
ISBN 978-92-79-06512-5

Printed in Belgium

IMPRIMÉ SUR PAPIER BLANCHI SANS CHLORE

■ PRÉFACE ■

Les chutes de hauteur demeurent l'une des premières causes des accidents du travail mortels, notamment dans le secteur de la construction, où l'on dénombre encore 1 300 morts par an en Europe. Le coût humain de ces accidents, comme leurs incidences financières et économiques, est donc inacceptable: les chutes provoquent des accidents mortels et les blessures graves les plus diverses, qui peuvent aller jusqu'à une perte de mobilité totale (tétraplégie) en passant par des limitations et des handicaps partiels de toute sorte qui restreignent les possibilités de réinsertion des victimes et engendrent ainsi une grave perte de revenu salarial. Ces accidents peuvent aussi ternir l'image des secteurs concernés aux yeux du public, de sorte qu'il devient plus difficile d'y attirer les jeunes et d'y retenir les travailleurs plus âgés.

En effet, l'Europe doit parier sur la qualité de l'emploi: d'abord, pour faire face au vieillissement démographique, qui va réduire la population active et exacerber ainsi la concurrence entre les divers secteurs d'activité sur le plan de l'embauche et de la fidélisation des travailleurs; ensuite, pour miser sur la qualité des produits et des services européens et l'emporter dans la compétition mondiale.

Réduire le nombre de chutes de hauteur est donc un objectif essentiel à la réalisation duquel doivent participer tous les acteurs de tous les secteurs concernés, dont celui du bâtiment, qu'il s'agisse des PME — l'immense majorité des entreprises de ce secteur —, des travailleurs non salariés, des partenaires sociaux, des pouvoirs publics, des caisses d'assurance ou de sécurité sociale et des services d'inspection du travail.

La «stratégie communautaire de santé et de sécurité 2002-2006»¹ appelle, de son côté, une intensification des efforts qui visent une réduction continue des accidents. L'adoption par le Parlement européen et le Conseil de la directive 2001/45/CE² sur l'utilisation d'équipements de travail pour les travaux en hauteur est une façon concrète et efficace d'y parvenir.

Soutenue par le Conseil³ et le Parlement européen⁴, la stratégie communautaire de santé et de sécurité au travail repose sur trois actions clés: renforcement de la culture de prévention des risques; application efficace de la législation communautaire par l'intermédiaire d'acteurs dûment formés et sensibilisés à cet enjeu et utilisation des différents instruments disponibles, pour favoriser véritablement les avancées en la matière, au-delà du simple respect des normes.

Le présent guide aidera les PME, notamment, à choisir l'équipement de travail le mieux approprié à la réalisation des travaux temporaires en hauteur. Les entreprises pourront ainsi améliorer la sécurité de leur personnel et restreindre leurs coûts de production.

Le guide offre aussi aux différents intervenants concernés par la prévention des accidents les moyens d'appliquer efficacement la directive, dès lors qu'il rassemble les «meilleures pratiques» définies comme telles par de nombreux experts européens.

Nikolaus G. van der Pas
Directeur général

1 Communication de la Commission intitulée *S'adapter aux changements du travail et de la société: une nouvelle stratégie communautaire de santé et de sécurité 2002-2006*, [COM(2002) 118 final] du 11.3.2002.

2 Directive 2001/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 modifiant la directive 89/655/CEE du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail. (JO L 195 du 19.7.2001, p. 46.)

3 Résolution du Conseil (2002/C 161/01) du 3 juin 2002 concernant une nouvelle stratégie communautaire de santé et de sécurité au travail 2002-2006 (JO C 161 du 5.7.2002, p. 1).

4 Résolution du Parlement européen concernant la communication de la Commission intitulée *S'adapter aux changements du travail et de la société: une nouvelle stratégie communautaire de santé et de sécurité 2002-2006* [COM(2002) 118 final], PE 323.680 du 23.10.2002, p. 9.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	7
2	PRÉSENTATION DU GUIDE DES BONNES PRATIQUES	9
3	GRANDES ÉTAPES DE LA DÉMARCHÉ DE PRÉVENTION	11
3.1	Principes généraux de prévention appliqués aux travaux temporaires en hauteur	11
3.1.1	Éviter les risques	11
3.1.2	Évaluer les risques	12
3.1.3	Combattre ces risques à la source	12
3.1.4	Adapter le travail à l'homme	13
3.1.5	Tenir compte de l'évolution de la technique	13
3.1.6	Remplacer les éléments dangereux par des éléments qui le sont moins ou qui sont sûrs	14
3.1.7	Planifier une politique cohérente de prévention des risques	14
3.1.8	Donner la priorité aux mesures de protection collective	15
3.1.9	Donner des instructions appropriées aux travailleurs	15
3.2	Comment évaluer les risques?	16
3.3	Choisir un équipement de travail: des exemples!	18
3.4	Quelques recommandations pour le travail en hauteur	21
3.5	Recommandations pour les travaux en hauteur à l'intérieur ou à proximité d'installations électriques	24
3.5.1	Travaux non électriques effectués au voisinage d'installations électriques	25
3.5.2	Travaux sur des installations électriques	25
3.5.3	Travaux effectués sur des pièces actives sous tension	26
4	ÉQUIPEMENTS D'ACCÈS ET D'EXÉCUTION POUR TRAVAUX TEMPORAIRES EN HAUTEUR	27
4.1	Échafaudages de pied	27
4.1.1	Évaluation des risques et choix	27
4.1.2	Installation	28
4.1.3	Montage, utilisation et démontage	30
4.1.4	Accès	33
4.1.5	Protections	34
4.1.6	Utilisation	35
4.1.7	Contrôle	36
4.2	Autres types d'échafaudages	36
4.2.1	Échafaudages roulants	36
4.2.2	Échafaudages pour travaux spécifiques	38
4.3	Échelles	38
4.3.1	Évaluation des risques et choix	38
4.3.2	Positionnement	40
4.3.3	Stabilisation	41
4.3.4	Utilisation	41
4.3.5	Contrôle et entretien	44
4.4	Plates-formes individuelles roulantes	44
4.5	Plates-formes de travail en encorbellement	45
4.6	Techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes	45
4.6.1	Évaluation des risques et choix	45
4.6.2	Utilisation des cordes	47
4.6.3	Choix, contrôle, entretien et stockage du matériel d'accès au moyen de cordes	48
4.7	Autres équipements de travail en hauteur	50
4.7.1	Généralités	50
4.7.2	Plates-formes élévatrices mobiles de personnel (PEMP)	50

4.7.3	Plates-formes sur mâts	52
4.7.4	Plates-formes suspendues (nacelles)	52
4.7.5	Nacelles suspendues	53

5 ÉQUIPEMENTS AUXILIAIRES ET COMPLÉMENTAIRES DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES 55

5.1	Garde-corps et barrières	55
5.2	Protection en cas de travaux en pente	55
5.3	Filets de sécurité	56
5.4	Équipements de protection individuelle (EPI)	56
5.5	Équipement pour travail sur une surface fragile	59

ANNEXES

I.	Législation européenne	61
II.	Normes européennes	74
III.	Bibliographie	76
IV.	Législations nationales des Etats membres transposant la directive 2001/45/CE (jusqu'au 28 septembre 2006)	84
V.	Experts associés à l'élaboration de ce guide	88

1 INTRODUCTION

La protection des travailleurs⁵ contre les risques liés à l'utilisation des équipements de travail revêt une importance essentielle pour la sécurité et pour la santé; en effet, tout équipement est certes conçu et fabriqué dans le respect des exigences primordiales liées à la santé et à la sécurité, mais il peut, en cours d'utilisation, engendrer des risques que l'employeur doit au préalable évaluer et dont il doit tenir compte en fonction du type de travail, des conditions particulières du chantier et des connaissances des travailleurs utilisant l'équipement. Il est possible, de cette façon, d'éviter d'exposer la vie et la santé des travailleurs aux effets incontrôlés d'une utilisation inadéquate de l'équipement ou d'agents extérieurs susceptibles d'annuler ou d'affaiblir le niveau de sécurité inhérent à l'équipement lors de sa conception, de sa fabrication et de sa commercialisation.

Il y a lieu de souligner que le respect des exigences fondamentales relatives à la fabrication de l'équipement et des prescriptions minimales définies dans la directive 2001/45/CE⁶ ne garantit pas la conformité à la législation nationale applicable. En effet, la directive 2001/45/CE a été adoptée en application de l'article 137 du traité instituant la Communauté européenne, article dont les dispositions ne peuvent empêcher un État membre de maintenir ou d'établir des mesures de protection plus strictes compatibles avec le traité.

Le présent guide à caractère non contraignant s'adresse non seulement à l'ensemble des employeurs qui ont régulièrement recours à des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur, en particulier lorsque le risque de chutes est présent (dans le secteur de la construction, par exemple), mais à ceux de tous les sec-

teurs qui sont appelés ponctuellement à exécuter des travaux temporaires en hauteur et qui doivent donc utiliser des équipements conçus à cet effet. Il pourra aider employeurs et travailleurs indépendants à évaluer les risques liés aux travaux en hauteur qu'ils entreprennent et à choisir les équipements les mieux appropriés, de manière que lesdits travaux puissent se dérouler sans mettre en danger la sécurité ou la santé des travailleurs.

Enfin, l'amélioration des conditions de travail du triple point de vue de la sécurité, de la santé et de l'hygiène est un objectif qui ne saurait être subordonné à des considérations purement économiques. Il est essentiel, à cet égard, de respecter les dispositions minimales définies dans la directive 2001/45/CE, qui visent à mieux protéger la santé et la sécurité lors de l'utilisation des équipements disponibles pour des travaux temporaires en hauteur.

Aussi, tout employeur envisageant de réaliser des travaux de cette nature doit-il choisir un équipement qui offre une protection adéquate contre les risques de chute de hauteur, lesquels constituent, avec d'autres accidents graves, un fort pourcentage des accidents du travail — et notamment des accidents mortels — auxquels sont exposés les travailleurs en hauteur.

En général, les mesures de protection collective destinées à prévenir les chutes offrent une meilleure protection que les mesures de protection individuelle. Le choix et l'utilisation d'un équipement adapté au chantier doivent avant tout viser à éviter les risques, à les combattre à la source: il faut pour cela substituer aux éléments dangereux des éléments qui le sont moins ou qui sont sûrs et adapter le travail à l'homme, plutôt que l'inverse.

5 Lorsqu'il est utilisé dans le présent guide à caractère non contraignant, le terme «travailleurs» désigne les travailleurs salariés et non salariés (voir la recommandation 2003/134/CE du Conseil du 18 février 2003 portant sur l'amélioration de la protection de la santé et de la sécurité au travail des travailleurs indépendants — JO L 53 du 28.2.2003 -, ainsi que la directive 92/57/CEE du Conseil du 24 juin 1992 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers temporaires ou mobiles — JO L 245 du 26.8.1992).

6 Directive 2001/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 modifiant la directive 89/655/CEE du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail (JO L 195 du 19.7.2001, p. 46).

2 PRÉSENTATION DU GUIDE DES BONNES PRATIQUES

OBJECTIFS DE CE GUIDE

Dès lors que les travaux en hauteur exposent les travailleurs à des risques de chute, le présent guide donne divers exemples de bonnes pratiques à caractère non contraignant, dans le contexte de l'application pratique de la directive du Parlement européen et du Conseil 2001/45/CE⁷ (modifiant la directive du Conseil 89/655/CEE), sur les prescriptions minimales de santé et sécurité concernant l'utilisation d'équipements pour la réalisation de travaux temporaires en hauteur, dont les échafaudages, les échelles et les cordes, qui constituent les équipements les plus communément utilisés pour de tels travaux, conjointement avec la directive-cadre 89/391/CEE⁸ et les directives 89/655/CEE⁹, 95/63/CE¹⁰, 89/656/CEE¹¹, 92/57/CEE¹² et 92/58/CEE¹³.

Le guide vise principalement à aider les employeurs — et, en particulier, les petites et moyennes entreprises — à choisir et utiliser correctement les équipements de travail, en fonction de l'évaluation du risque, de la nature et de la durée des travaux et des contraintes d'ordre ergonomique.

Il contient de nombreux exemples de bonnes pratiques extraits de guides en circulation dans les États membres de l'Union européenne ou spécifiquement conçus pour l'occasion.

Y sont incluses une liste des directives européennes pertinentes, des normes européennes (EN) et une liste de guides nationaux sur la question.

AVERTISSEMENT

Les suggestions et les recommandations figurant dans le présent guide sont le fruit de l'expérience de spécialistes des États membres de l'Union européenne.

Il est fort probable que vous y trouviez le cas qui vous concerne.

Toutefois, chaque chantier, chaque tâche est unique en son genre, de sorte que ces suggestions et recommandations ne vous dispensent pas de procéder à une évaluation rigoureuse des risques encourus avant de choisir une méthode.

Il convient également de vous informer des lois, règlements et normes en vigueur dans l'État membre où vous travaillez et de vous y conformer.

- 7 Directive 2001/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 modifiant la directive 89/655/CEE du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail (JO L 195 du 19.7.2001, p. 46).
- 8 Directive 89/391/CEE du Conseil du 12 juin 1989 concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail (JO L 183 du 29.6.1989, p. 1).
- 9 Directive 89/655/CEE du Conseil du 30 novembre 1989 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs d'équipements de travail (JO L 393 du 30.12.1989, p. 13).
- 10 Directive 95/63/CE du Conseil du 5 décembre 1995 modifiant la directive 89/655/CEE concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail (JO L 335 du 30.12.1995, p. 28).
- 11 Directive 89/656/CEE du Conseil du 30 novembre 1989 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs d'équipements de protection individuelle, (JO L 393 du 30.12.1989, p. 18).
- 12 Directive 92/57/CEE du Conseil du 24 juin 1992 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers temporaires ou mobiles (JO L 245 du 26.8.1992, p. 6).
- 13 Directive 92/58/CEE du Conseil du 24 juin 1992 concernant les prescriptions minimales pour la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail (JO L 245 du 26.8.1992, p. 23).

3 GRANDES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE DE PRÉVENTION

3.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRÉVENTION APPLIQUÉS AUX TRAVAUX TEMPORAIRES EN HAUTEUR

3.1.1 ÉVITER LES RISQUES

LE PRINCIPE

Il existe un lien direct entre l'existence de différences de hauteur sur le lieu de travail et le risque de chute (énergie potentielle).

Lors de travaux temporaires en hauteur, le travailleur est généralement exposé à ce risque:

- durant l'accès au poste ou lieu de travail (avec ou sans matériels ou matériaux),
- durant la réalisation des travaux.

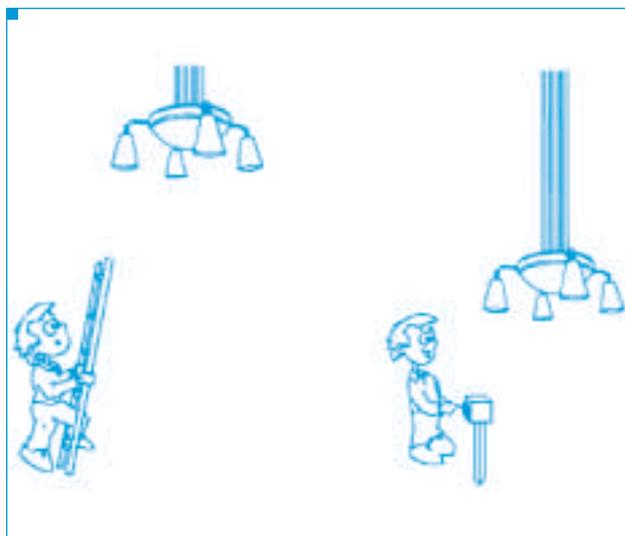
En tant qu'employeur responsable de la santé et de la sécurité des travailleurs, posez-vous donc les questions suivantes:

- «Est-il possible d'effectuer les travaux au sol?» (exemple: faire descendre le lustre pour réparer les éclairages d'une salle de concert)
- «Est-il possible de créer une plate-forme de travail (plan de travail ou surface de travail) à proximité de la zone de travail, de telle manière que la différence de hauteur soit très faible (exemple: installer des vérins permettant d'élever le plan de travail à hauteur du travail à effectuer sur un site de chargement et de déchargement de camions)?»

Avant toute intervention temporaire en hauteur, posez-vous les questions:

- «Puis-je éviter de réaliser certaines tâches en hauteur?»
- «Puis-je éviter les risques de chute de hauteur?»

Dans la négative, il convient alors d'évaluer les risques inévitables et de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et la santé des travailleurs sur le lieu de travail.



EXEMPLES PRATIQUES

Un peintre doit décaper et peindre une machine industrielle de grande hauteur:

- est-il possible de démonter des éléments de la machine pour les traiter au sol?

Un couvreur doit réaliser une charpente bois:

- est-il possible de réaliser une partie de l'assemblage au sol?

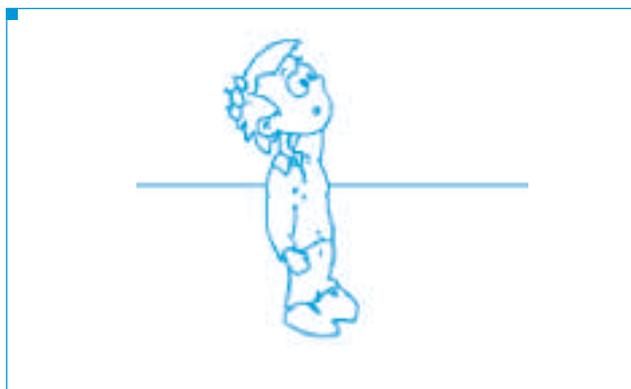


3.1.2 ÉVALUER LES RISQUES

LE PRINCIPE

Dans la mesure où la différence de hauteur ne peut être supprimée, il convient de caractériser avec précision:

- le poste de travail (lieu, machines, équipements, matériaux, matériel, environnement, etc.),
- la source du risque (hauteur de travail, proximité du vide, autres travaux à proximité, etc.),
- l'activité du travailleur (tâche, durée, fréquence, posture, etc.),
- le travailleur (compétence, expérience, âge, aptitude physique, absence de disposition au vertige, etc.).



EXEMPLES PRATIQUES

Poste de travail

Exemples:

- toiture horizontale d'un atelier de maintenance de machines agricoles — 2 000 m² — surface en béton peint,
- bâtiment,
- arbres,
- poteau de ligne électrique,
- façade d'un immeuble,
- pont,
- théâtre,
- chantier naval,
- atelier de montage

Source du risque

Exemples:

- différence de hauteur,
- hauteur

Activité du travailleur

Exemples:

- encoffrage de piliers, montage de murs, placement de poutres,
- balayage avec un appareil soufflant des feuilles accumulées sur un toit,
- réparation d'une ligne électrique,

- nettoyage des vitres de la façade d'un immeuble,
- réparation de la structure métallique d'un pont,
- entretien d'un lustre de salle de théâtre,
- construction d'un navire,
- entretien ou montage d'un avion,
- accès au toit par un escalier extérieur

Travailleur

Exemples:

- intérimaire de 22 ans,
- titulaire d'un premier emploi,
- accompagnateur en montagne,
- personne présentant des problèmes physiques particuliers (vertiges, etc.)



3.1.3 COMBATTRE CES RISQUES À LA SOURCE

LE PRINCIPE

Si vous ne pouvez pas éviter le travail en hauteur, la hauteur de chute (potentielle) doit être réduite par tous les moyens (voir l'article 6 de la directive-cadre 89/391/CEE)



EXEMPLES PRATIQUES

Si vous êtes amené à repeindre une charpente métallique à 30 mètres de haut:

y a-t-il un risque de chute?

Est-il possible d'éviter ce risque?

Si ce n'est pas le cas, est-il possible d'installer les dispositifs antichutes (garde-corps ou barrières) au plus près des zones de travail?

Si vous devez utiliser des dispositifs antichutes — tels que des harnais — ou des techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes pour le nettoyage de toitures vitrées:

est-il possible de s'organiser pour que, tout au long du travail, la hauteur d'une chute soit minimale (utilisation de tendeurs, choix des points d'ancrages, etc.)?

3.1.4 ADAPTER LE TRAVAIL À L'HOMME

LE PRINCIPE

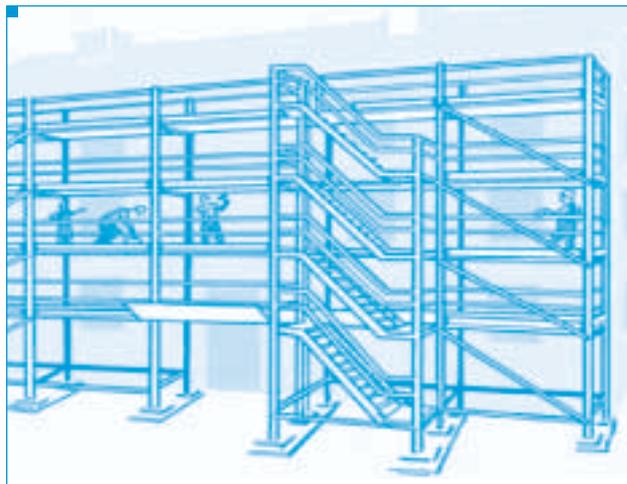
«L'employeur [doit] adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment d'atténuer le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé». — Article 6, paragraphe 2, point d), de la directive 89/391/CEE (directive-cadre) concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail.



EXEMPLES PRATIQUES

Si les travaux à effectuer imposent un nombre considérable de déplacements verticaux sur un échafaudage:

est-il possible d'installer des escaliers intérieurs ou extérieurs (voire un élévateur de personnes) pour éviter ces multiples efforts physiques et leurs effets négatifs sur la santé et la sécurité?



Si les travaux imposent d'utiliser depuis une nacelle des engins raccordés à l'électricité ou à l'air comprimé:

est-il possible d'installer un système de guidage des tuyaux et câbles d'approvisionnement, de manière que l'opérateur ne soit ni gêné ni préoccupé par le déplacement ou l'encombrement de ces réseaux et que les risques liés au déplacement de la nacelle soient ainsi évités?

Il ne faut pas non plus oublier les risques liés à l'utilisation de l'énergie électrique ou pneumatique (air com-

ATTENTION!

En cas de travaux à proximité d'installations électriques (lignes, sous-stations, etc.) ou d'intervention sur ces installations proprement dites, il faut tenir compte des risques additionnels dus à l'électricité. Pour plus d'informations sur les risques électriques, voir paragraphe 3.5. «Recommandations pour les travaux en hauteur dans des installations électriques ou à leurs alentours».

primé).

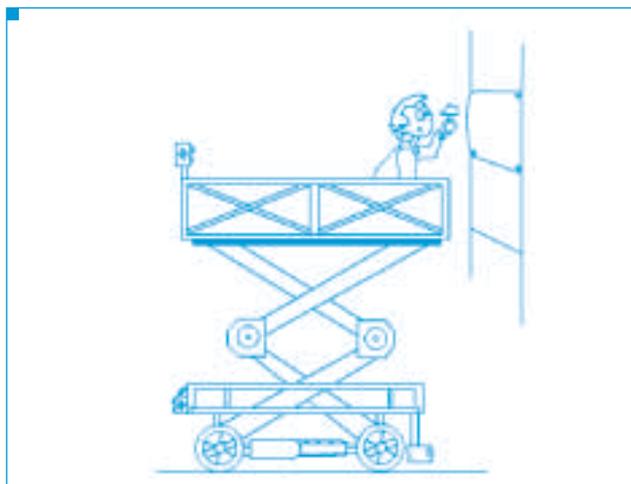
3.1.5 TENIR COMPTE DE L'ÉVOLUTION DE LA TECHNIQUE

LE PRINCIPE

Les travaux en hauteur font l'objet de recherches permanentes qui permettent régulièrement la conception de nouveaux équipements et matériels.

Tenez compte de cette évolution.

Très souvent, un équipement plus sophistiqué permet ainsi un travail plus efficace.



EXEMPLES PRATIQUES

Lors de travaux de peinture dans des bureaux:

est-il possible d'utiliser des plates-formes individuelles roulantes (n°1 sur la figure) plutôt que des escabeaux (n°2 sur la figure)?

Lors du remplacement d'ampoules dans des gymnases ou d'autres locaux dont les plafonds sont élevés et peu accessibles pour les opérations d'entretien:

est-il possible d'utiliser un échafaudage roulant plutôt qu'une échelle à coulisse?



3.1.6 REMPLACER LES ÉLÉMENTS DANGEREUX PAR DES ÉLÉMENTS QUI LE SONT MOINS OU QUI SONT SÛRS

LE PRINCIPE

Généralement, il est possible de remplacer l'utilisation d'échelles ou les techniques de travaux sur cordes par des méthodes de travail qui mettent en œuvre d'autres équipements plus sûrs (échafaudages, plates-formes, etc.) pour maximiser la protection des travailleurs contre les risques de chute.

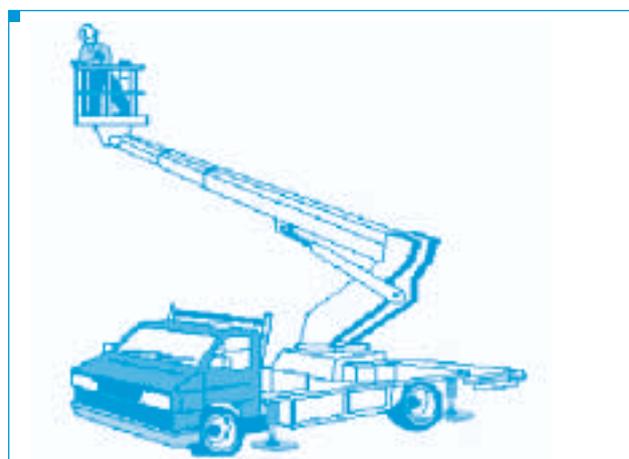
Dans la plupart des cas, l'évaluation des risques confirmera cette hypothèse et montrera qu'il existe des moyens moins dangereux, certes, mais aussi plus efficaces de réaliser des travaux en hauteur.



EXEMPLES PRATIQUES

Lors de la pose de guirlandes dans les rues durant la période des fêtes:

est-il possible d'utiliser une plate-forme élévatrice mobile de personnel (PEMP) plutôt qu'une échelle, moyennant l'organisation préalable des travaux (fermeture temporaire de la rue, approvisionnement des guirlandes en linéaire, déplacement conditionné par les distances jusqu'aux lignes électriques, etc.)?



3.1.7 PLANIFIER UNE POLITIQUE COHÉRENTE DE PRÉVENTION DES RISQUES

LE PRINCIPE

«L'employeur doit planifier la prévention en visant un ensemble cohérent qui intègre dans la prévention, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants au travail» — article 6, paragraphe 2, point (g), de la directive 89/391/CEE (directive-cadre) concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail.



EXEMPLES PRATIQUES

Prenons l'exemple de la maintenance d'une installation d'aspiration de poussière à proximité et au-dessus d'une zone de production en continu de pièces de bois pour cuisines assemblées.

Tout service de maintenance cherchera à planifier ses travaux sans interférer avec d'autres activités se déroulant à proximité.

Pour ceci, il faudrait choisir:

- une journée appropriée (personnes présentes, production en cours, etc.),
- un horaire adéquat (cadences du moment, niveau de lumière, criticité des tâches, etc.),
- une méthode (espace occupé, déplacements imposés, transports nécessaires, etc.),
- des moyens (énergie nécessaire, bruit provoqué, etc.),
- des personnes (compétences reconnues, relations interpersonnelles) se prêtant à cela.

La simple application des principes de la prévention des risques devrait permettre d'opérer un choix judicieux.



3.1.8 DONNER LA PRIORITÉ AUX MESURES DE PROTECTION COLLECTIVE

LE PRINCIPE

S'il apparaît souvent plus simple de demander à chaque travailleur de se protéger individuellement (harnais, etc.), il faudrait néanmoins réfléchir au fait qu'il est plus effi-

cace de prévoir un système de protection collective (garde-corps, plate-forme, filets, etc.). Sur la base des principes généraux de prévention [article 6, paragraphe 2, point (h), de la directive-cadre 89/391/CEE], l'employeur doit «prendre des mesures de protection collective par priorité à des mesures de protection individuelle». De même, les équipements d'accès individuel (échelles) peuvent être remplacés par des équipements collectifs (échafaudages, plates-formes, etc.) pour assurer aux travailleurs une protection maximale contre le risque de chute.

Dans la plupart des cas, l'évaluation des risques le confirmera.



EXEMPLES PRATIQUES

Il est préférable de proposer à deux laveurs de vitres une PEMP ou une nacelle, plutôt que de leur demander de travailler suspendus et assurés par des moyens individuels.



3.1.9 DONNER DES INSTRUCTIONS APPROPRIÉES AUX TRAVAILLEURS

LE PRINCIPE

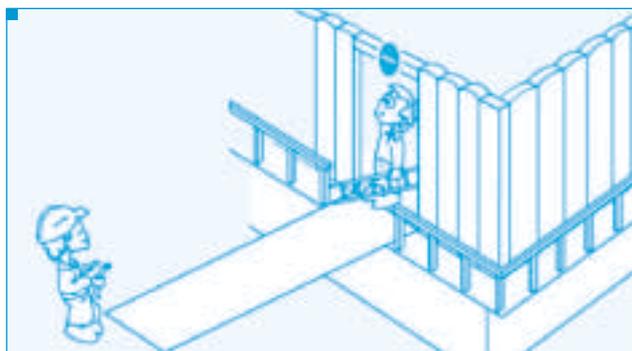
Les consignes destinées aux travailleurs appelés à travailler en hauteur sont l'une des conditions essentielles de l'efficacité des mesures de prévention.

Qu'il s'agisse de consignes de travail, de précautions à prendre, voire d'interdictions, il est important de donner à chacun des informations pertinentes.

EXEMPLES PRATIQUES

Lors de travaux de nettoyage de tapis roulants dans une usine d'extraction, il est important de se poser les questions suivantes:

- le travailleur a-t-il reçu les consignes appropriées pour l'accès aux zones hautes des bandes transporteuses?
- Le travailleur peut-il, depuis son poste de travail, voir l'état de consignation de la ligne de transport et les panneaux indiquant les arrêts d'urgence?
- Le travailleur sait-il qu'il ne doit pas s'approcher de la bande si elle est en mouvement?



3.2 COMMENT ÉVALUER LES RISQUES?

CINQ ÉTAPES VERS L'ÉVALUATION DES RISQUES

Qu'est-ce qu'une évaluation des risques?

En vertu de l'article 6 de la directive-cadre 89/391/CEE, l'employeur est tenu, «dans l'exercice de ses responsabilités, de prendre les mesures nécessaires pour la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, y compris les activités de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens nécessaires». De la même manière, il doit appliquer ces mesures sur la base des principes généraux de prévention suivants (entre autres):

- éviter les risques;
- évaluer les risques qui ne peuvent être évités.

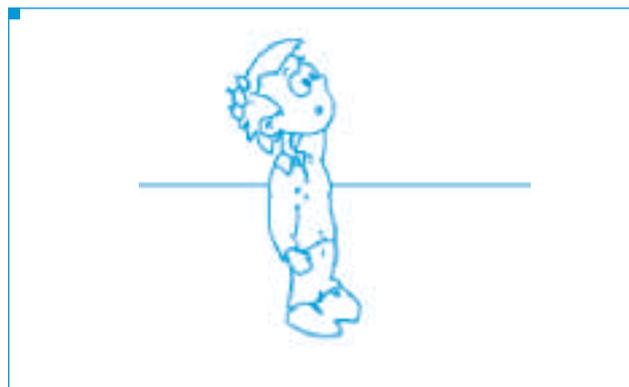
L'évaluation des risques consiste à examiner soigneusement les situations dans lesquelles les travailleurs sont exposés aux différents risques existants lorsqu'ils occupent leur poste de travail ou pendant le travail.

Elle doit permettre d'arrêter les mesures requises de prévention des risques pour la santé et la sécurité.

Il est important de vérifier l'existence de risques et de voir si les précautions adéquates ont été prises pour les éliminer ou les réduire au minimum.

Enfin, l'article 10 de la directive-cadre 89/391/CEE oblige l'employeur à prendre les mesures appropriées

«pour que les travailleurs et/ou leurs représentants dans l'entreprise et/ou l'établissement reçoivent, conformément aux législations et/ou pratiques nationales, qui peuvent tenir compte en particulier de la taille de l'entreprise et/ou de l'établissement, toutes les informations nécessaires concernant les risques pour la sécurité et la santé ainsi que les mesures et activités de protection et de prévention concernant tant l'entreprise en général que chaque type de poste de travail et/ou de fonction».



ÉTAPE 1:

Repérer les risques

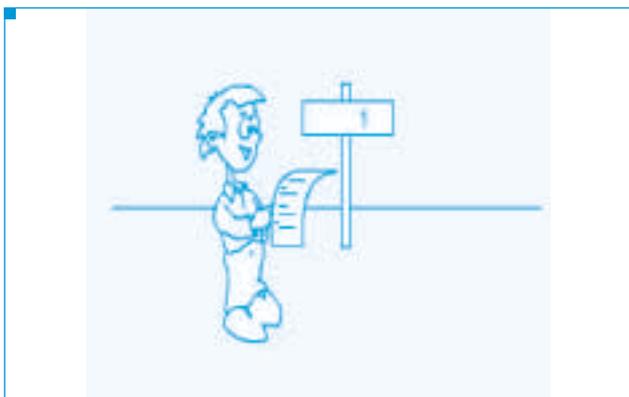
Recensez sur votre lieu de travail les risques susceptibles de provoquer des lésions.

Liste non exhaustive de risques ou de situations dangereuses:

- glissade (exemple: planchers ou escaliers mal entretenus);
- incendie (exemple: matériaux inflammables);
- produits chimiques (exemple: acide de batterie);
- éléments mobiles de machines (exemple: lame);
- travail en hauteur (exemple: sur une mezzanine);
- projection de matières (exemple: lors de l'injection de plastique dans un moule);
- ensembles sous pression (exemple: chaudière à vapeur);
- véhicules (exemple: chariot élévateur à fourche);
- électricité (exemple: mauvais câblage);
- poussière (exemple: en cas de meulage);
- fumées (exemple: en cas de soudage);
- manutention manuelle de charges;
- bruit;
- éclairage;
- température.

Demandez aux travailleurs ou à leurs représentants de vous donner leur avis.

Pour recenser les risques, vous pouvez vous inspirer des consignes... mais aussi des registres.



ÉTAPE 2:

Qui risque d'être blessé?

Il n'est pas nécessaire de nommer les personnes concernées.

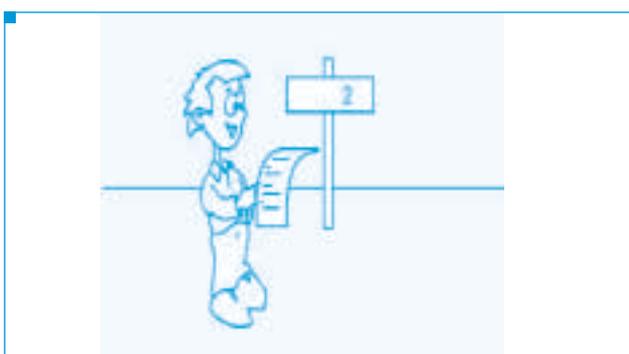
Regroupez les personnes qui effectuent le même travail, par exemple:

- le personnel de bureau,
- le personnel de maintenance,
- les entrepreneurs (encadrement),
- les travailleurs d'autres sociétés présents sur votre lieu de travail,
- les travailleurs,
- le personnel de nettoyage,
- le public.

Prêtez plus spécialement attention aux groupes de travailleurs particuliers, tels que:

- les personnes handicapées,
- les jeunes travailleurs,
- les jeunes mères et les femmes enceintes,
- le personnel inexpérimenté, les stagiaires,
- les travailleurs isolés,
- les travailleurs indépendants,
- tout travailleur pouvant être considéré comme vulnérable,
- les travailleurs qui ne comprennent pas la langue locale.

Il faut aussi prendre en considération les tiers qui sont susceptibles d'être présents sur le lieu de travail de manière ponctuelle et qui ne sont pas des travailleurs, tels que les visiteurs.



ÉTAPE 3:

Faut-il en faire davantage pour maîtriser les risques?

S'agissant des risques énumérés dans l'évaluation, les précautions prises:

- satisfont-elles aux règles fixées par la loi?
- Sont-elles conformes à des normes reconnues dans la profession?
- Représentent-elles de bonnes pratiques?
- Éliminent-elles les risques?
- Réduisent-elles les risques au maximum?

Avez-vous fourni:

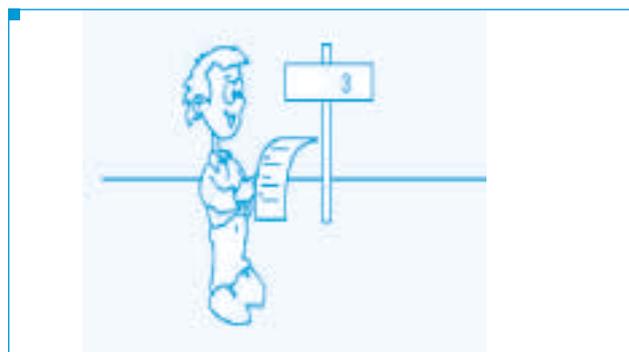
- des informations suffisantes et une formation adéquate, et
- des systèmes ou procédures adéquats?

Si tel est le cas, les risques sont dûment maîtrisés, mais vous devez signaler les précautions que vous avez prises. (Vous pouvez faire référence à des procédures, au règlement intérieur de l'entreprise, etc.).

Si les risques ne sont pas dûment maîtrisés, indiquez les mesures supplémentaires que vous devez prendre («liste d'actions»).

Pour maîtriser les risques, appliquez les principes ci-dessous, de préférence dans l'ordre indiqué:

- appliquez une solution moins hasardeuse;
- empêchez l'accès aux sources de risques (gardienage, par exemple);
- organisez le travail de manière à réduire l'exposition au risque;
- ayez recours à des mesures de protection collective;
- distribuez des équipements de protection individuelle (EPI).



ÉTAPE 4:

Consigner les résultats de vos recherches

L'évaluation des risques doit être appropriée.

Vous devez être à même de démontrer:

- qu'un contrôle correct a été effectué;
- que vous vous êtes posé la question de savoir qui était exposé à un risque;
- que vous avez pris en considération tous les risques, en tenant compte du nombre de personnes susceptibles d'être concernées;

- que les précautions prises sont adéquates et que les risques résiduels sont minimales.

Vous devez informer les travailleurs des résultats.



ÉTAPE 5:

Bilan et résultats

Fixez une date pour un bilan et une évaluation. Lors du bilan, vérifiez que les précautions correspondant à chaque risque permettent toujours de maîtriser ce dernier de façon appropriée. Dans le cas contraire, indiquez les actions à prendre. Prenez note des résultats. Au besoin, joignez des pages supplémentaires à votre évaluation des risques.

La modification de votre lieu de travail du fait, par exemple, de l'introduction:

- de nouvelles machines;
- de nouvelles substances;
- de nouvelles procédures;
- ou encore la présence d'autres travailleurs ou de travailleurs indépendants,

peut donner naissance à de nouveaux risques non négligeables.

Soyez donc vigilant et respectez les cinq étapes.



3.3 CHOISIR UN ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL: DES EXEMPLES!

DISPOSITIONS GÉNÉRALES (DIRECTIVE 2001/45/CE)

Les échafaudages, les échelles et les cordes, régis par les dispositions concernant l'utilisation d'équipements de tra-

vail (voir l'annexe de la directive 2001/45/CE), constituent les équipements les plus communément utilisés pour exécuter des travaux temporaires en hauteur; dans ces conditions, la sécurité et la santé des travailleurs qui effectuent ce genre de travaux dépendent, dans une large mesure, d'une utilisation correcte desdits équipements. Aussi la manière dont ces équipements peuvent être utilisés par les travailleurs dans les conditions les plus sûres doit-elle être précisée. Une formation spécifique et appropriée des travailleurs est donc nécessaire.

Si des travaux temporaires en hauteur ne peuvent être exécutés de manière sûre et dans des conditions ergonomiques adéquates à partir d'une surface appropriée, les équipements de travail les plus appropriés doivent être choisis pour créer et maintenir des conditions de travail sûres. La priorité doit être donnée aux mesures de protection collective par rapport aux mesures de protection individuelle. Le dimensionnement de l'équipement doit être adapté à la nature des travaux à exécuter ainsi qu'aux contraintes prévisibles et permettre une circulation sans danger.

Le moyen le plus approprié d'accès aux postes de travail temporaires en hauteur doit être choisi en fonction de la fréquence des déplacements, de la hauteur à atteindre et de la durée d'utilisation. Le moyen retenu doit permettre l'évacuation en cas de danger imminent. Le passage, dans un sens ou dans l'autre, entre moyens d'accès et plates-formes, planchers ou passerelles ne doit pas engendrer de risques de chute supplémentaires.

Les échelles ne peuvent être utilisées comme postes de travail en hauteur que dans des circonstances où l'emploi d'autres équipements plus sûrs ne se justifie pas, compte tenu du faible niveau de risque et de la courte durée d'utilisation ou de caractéristiques du chantier que l'employeur ne peut modifier.

Les techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes ne peuvent être utilisées que dans des circonstances où, selon l'évaluation du risque, le travail en question peut être exécuté de manière sûre et où l'emploi d'un autre équipement plus sûr ne se justifie pas.

En fonction de l'évaluation du risque et, notamment, de la durée des travaux et des contraintes de nature ergonomique, un siège muni des accessoires appropriés doit être prévu.

En fonction du type d'équipement de travail choisi sur la base des éléments précédents, il faut définir les mesures propres à minimiser les risques inhérents à ce type d'équipement pour les travailleurs. En cas de besoin, des dispositifs antichutes doivent être installés. Ces dispositifs doivent être d'une configuration et d'une résistance propres à empêcher ou à arrêter les chutes de hauteur et, dans la mesure du possible, à préserver les travailleurs de dommages corporels. Les dispositifs de protection collective destinés à prévenir les chutes ne peuvent être interrompus qu'aux points d'accès d'une échelle ou d'un escalier.

Quand l'exécution d'un travail particulier nécessite l'enlèvement temporaire d'un dispositif de protection collective antichute, des mesures de sécurité compensatoires efficaces doivent être prises. Le travail ne peut être effectué sans l'adoption préalable de telles mesures. Dès qu'une tâche particulière est terminée, à titre définitif ou temporaire, les dispositifs de protection collective doivent être remis en place.

Les travaux temporaires en hauteur ne peuvent être effectués que lorsque les conditions météorologiques ne compromettent pas la sécurité et la santé des travailleurs.

Les accès requis pour la réalisation des opérations d'entretien doivent être pris en compte dès la phase de conception des constructions nouvelles.

Nettoyage de toitures vitrées de l'intérieur

On peut envisager l'utilisation:

- des moyens d'accès permanents,
- d'un échafaudage roulant,
- d'une plate-forme élévatrice mobile de personnel (PEMP) à élévation suivant un axe vertical — bras télescopique ou ciseaux,
- d'une PEMP à élévation multidirectionnelle,
- d'une échelle (dans des situations exceptionnelles uniquement!),
- de techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes.

Ces techniques sont illustrées ci-dessous.



Exemple 1: Nettoyage de toitures vitrées ou non de l'intérieur à l'aide des moyens d'accès permanents

Caractéristiques techniques:

- sécurité technique maximale,
- construction conforme aux exigences du nettoyage,
- conditions de travail optimales (inutile de s'interroger sur le mode d'accès).

Risques:

- aucun, du point de vue de la sécurité du travail, si le moyen est conçu et utilisé correctement.



Exemple 2: Nettoyage de toitures vitrées de l'intérieur à l'aide d'un échafaudage roulant

Caractéristiques techniques:

- poste de travail sécurisé avec protections latérales, garantissant un accès sûr,
- surface de travail plane, possibilité d'utiliser des rallonges pour les instruments de nettoyage.

Risques:

- nécessité d'un sol plat, non glissant et dépourvu d'obstacles,
- nécessité d'adaptation à diverses hauteurs de bâtiment. Les éléments porteurs de l'intérieur des bâtiments peuvent constituer une gêne,
- obligation pour le travailleur de descendre de l'échafaudage chaque fois que celui-ci est déplacé,
- nécessité de lester davantage l'échafaudage ou d'augmenter la surface au sol en cas d'utilisation de la hauteur maximale,
- nécessité d'assurer un blocage des parties mobiles.



Exemple 3: Nettoyage de toitures vitrées de l'intérieur à l'aide d'une PEMP à élévation suivant un axe vertical — bras télescopique ou ciseaux

Caractéristiques techniques:

- simplicité d'utilisation,
- interventions possibles dans des lieux exigus et encombrés en raison de la légèreté et du faible encombrement du dispositif,
- accès généralement possible par une porte normalisée,
- élévation mécanique du travailleur et des outils de travail,
- bonne adaptation à la hauteur des bâtiments.

Risques:

- montage fastidieux et non exempt de risques,
- hauteur limitée des PEMP à bras télescopique,
- faible rayon d'action,
- nécessité de quitter la plate-forme lorsque celle-ci doit être déplacée,
- nécessité d'éviter tout mouvement inopiné et non contrôlé de la plate-forme.



Exemple 4: Nettoyage de toitures vitrées de l'intérieur à l'aide d'une PEMP à élévation multidirectionnelle

Caractéristiques techniques:

- plate-forme de travail sûre,
- accès possible à presque tous les endroits dans toutes les positions de la PEMP,
- grand rayon d'action à partir d'un même endroit,
- possibilité de franchissement des portes pour les modèles équipés de pneus,
- ajustement précis du poste de travail,
- possibilité de couvrir de grandes surfaces.

Risques:

- les sols et fondations doivent pouvoir supporter une charge importante,
- les constructions réalisées ultérieurement peuvent réduire l'espace de travail,
- il est nécessaire d'éviter tout mouvement inopiné et non contrôlé de la plate-forme.



Exemple 5: Nettoyage de toits vitrés et d'autres structures vitrées similaires de l'intérieur à l'aide d'une échelle

ATTENTION!

De manière générale, cette méthode est à éviter et à réserver à des situations exceptionnelles

Les échelles peuvent être utilisées uniquement lorsqu'il est impossible d'exécuter les travaux à partir de postes de travail fixes (échafaudages) ou mobiles (tours d'accès mobiles ou PEMP).

Risques:

- risque élevé d'accidents avec chutes graves,
- position de travail non ergonomique sollicitant fortement les jambes,
- quasi-nécessité pour le travailleur d'utiliser une main pour assurer sa sécurité,
- nécessité d'une grande surface portante par rapport à la surface visée par le travail à effectuer,
- nécessité de l'absence d'obstacles sur la partie du sol où repose l'échelle,
- déplacements très fréquents obligeant le travailleur à descendre de l'échelle et à y remonter; en conséquence, faible surface de travail couverte et risque

- de lésions musculo-squelettiques consécutives au maintien d'une mauvaise position,
- absence de place sur l'échelle pour les instruments de nettoyage et les outils de travail.



Exemple 6: Nettoyage de toits vitrés de l'intérieur à l'aide d'un siège de travail suspendu (techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes)

Caractéristiques techniques:

si aucun autre équipement de travail n'est envisageable:

- les sièges de travail suspendus peuvent être utilisés lorsqu'il est impossible d'exécuter les travaux à partir de postes de travail fixes (échafaudages) ou mobiles (tours d'accès mobiles ou PEMP).

Autres conditions:

- durée d'utilisation limitée,
- nécessité pour le travailleur d'être formé, compétent et physiquement apte.

Risques:

- inclinaison minimale du toit pour atteindre le lieu de travail,
- nécessité de points d'ancrage appropriés dans la construction du toit ou d'autres points d'ancrage susceptibles de résister à la contrainte dynamique liée à une chute éventuelle du travailleur,
- nécessité de prévoir un système à deux suspensions indépendantes: une corde de travail (pour le positionnement et le soutien) et une corde de sécurité (moyen de secours),
- nécessité de validation des aptitudes techniques du travailleur par une formation spécifique aux travaux en hauteur à l'aide des techniques de positionnement au moyen de cordes et, notamment, aux procédures de secours et de sauvetage;

- nécessité, lorsqu'un ou plusieurs travailleurs opèrent simultanément à partir de plusieurs postes de travail différents, de déterminer, sur la base de l'évaluation des risques, le nombre de travailleurs à prévoir pour garantir la sécurité.



3.4 QUELQUES RECOMMANDATIONS POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR

FORMATION DES TRAVAILLEURS

D'une façon générale, les travailleurs appelés à exécuter des travaux temporaires en hauteur impliquant l'utilisation d'équipements prévus à cet effet doivent recevoir une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées, s'agissant en particulier des opérations de sauvetage.

Les compétences des travailleurs concernés englobent habituellement une formation professionnelle adéquate, une formation technique et des connaissances suffisantes, une expérience pratique liée au travail envisagé, une bonne compréhension des risques potentiels et des procédures de sauvetage pertinentes ainsi que la capacité de détecter des défauts techniques ou des omissions dans le travail effectué et d'évaluer les répercussions de ces défauts ou omissions en matière de santé et de sécurité.

La formation devra être prodiguée conformément à la réglementation nationale.

Un dossier individuel de formation devra être ouvert pour chaque employé. Il décrira la formation prodiguée et l'expérience professionnelle acquise.

Les employeurs devront entretenir le niveau de compétence de leurs employés par une formation dispensée à intervalles réguliers. Dans certains cas, un recyclage

complet peut être nécessaire, notamment pour utiliser un équipement faisant appel à une nouvelle technologie et/ou pour prendre en considération de nouveaux risques ou des risques qui ont changé.



COORDINATION

Lorsque plus d'une entreprise est présente sur un chantier donné, une coordination doit être instaurée (voir article 6, paragraphe 4, de la directive 89/391/CEE et article 3 de la directive 92/57/CEE).

Évaluer les risques et mettre en place les mesures appropriées pour éliminer ou minimiser les risques liés à des travaux simultanés ou successifs sont deux démarches indispensables dans le cas de travaux temporaires en hauteur.

Il est conseillé de prêter une attention particulière à ce point lorsque les travaux de construction se déroulent:

- à proximité de lignes électriques aériennes ou d'installations électriques;
- à proximité d'une activité industrielle (exemple: dans un atelier ou une usine en activité);
- dans un lieu très passant (exemple: une rue, un grand magasin, etc.);
- sur plusieurs niveaux superposés (exemple: sur deux niveaux d'un même échafaudage);
- dans un lieu dont l'accès et la sortie sont difficiles.

Utilisation des outils de la coordination:

La coordination nécessaire pour éliminer ou minimiser les risques liés à des travaux simultanés ou successifs doit:

- être confiée à une personne qualifiée,
- être prise en compte dès la conception des travaux,
- s'effectuer en collaboration avec tous les travailleurs concernés, même s'ils appartiennent à des entreprises différentes,
- donner lieu à une communication efficace par l'intermédiaire de plans, de dossiers, de réunions, de visites, d'instructions appropriées, etc.
- évoluer tout au long des travaux à réaliser.



SIGNALISATION

Il convient de noter que la simple signalisation de risques n'est pas une mesure de prévention: c'est en effet de la dernière des mesures à prendre quand on ne peut pas éliminer ou minimiser le risque.

Il s'agit du simple signalement d'un risque persistant, associé à d'autres mesures de protection à l'efficacité desquelles il contribue.

Il faudra exhorter les travailleurs à adopter un comportement adapté et les inciter à la prudence.

Pour ce qui est de l'équipement lui-même, il convient de porter une attention particulière aux points suivants, qui sont d'une grande importance:

Marquage du fabricant:

- marquage fixe, sur les appareils et équipements qui ne sont pas assemblés sur le chantier ou qui ont été pré-montés;
- indications relatives aux charges admissibles;
- pictogrammes indiquant les procédures de sécurité à respecter (utilisation d'équipements de protection individuelle antichutes, par exemple).

Utilisation de l'équipement:

pour ce qui est de l'utilisation de l'équipement, il convient également de tenir compte de la signalisation des échafaudages lors de l'installation, du montage, du démontage et de la transformation de ces derniers:

- lors du montage et du démontage, il faut s'assurer que les éléments à ne pas utiliser sont dûment signalés comme tels (voir point 4.3.5 de l'annexe à la directive 2001/45/CE);
- lors de l'utilisation d'un échafaudage autorisé, il faut vérifier la présence des indications du constructeur sur l'équipement et respecter celles-ci, en particulier les indications sur le groupe d'échafaudages, la charge maximale admissible, etc..

Signalisation de la présence d'échafaudages et d'autres équipements:

il s'agit de signaler la présence d'échafaudages ou de certaines parties qui ne sont pas prêtes à l'emploi pendant le montage, le démontage ou la transformation, en vue d'éviter les risques pouvant résulter de l'accès à cette zone de danger.

À cet effet, la directive 92/58/CEE¹⁴, qui fixe les prescriptions minimales pour la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail, dispose que des panneaux de signalisation (annexe II) doivent avertir de la présence de «Charges suspendues», du risque de «Trébuchement» ou de «Chute avec dénivellation» et que les obstacles et les endroits dangereux doivent être signalés (annexe V).



ORGANISATION DES SECOURS

Des travailleurs peuvent se blesser ou tomber malades sur le lieu de travail.

Des situations d'urgence peuvent également se présenter sur le lieu de travail.

Quels sont les dispositifs et l'organisation à mettre en place en cas d'accident, d'incident ou de danger imminent?

- Existe-t-il des procédures d'urgence, pour l'évacuation, en cas d'incendie, des travailleurs occupant des postes de travail temporaires en hauteur, par exemple?
- Les passages entre moyens d'accès et plates-formes, planchers ou passerelles permettent-ils une évacuation rapide des travailleurs en cas de danger imminent?
- Les travailleurs travaillant sur le chantier connaissent-ils les procédures à suivre?
- Existe-t-il un moyen de déclencher l'alarme? Quel est son mode d'emploi?
- Est-il possible d'appeler les services d'urgence depuis le chantier?
- Existe-t-il des équipements de premiers secours adaptés?

- Un travailleur a-t-il été désigné pour s'occuper des premiers secours?
- Les travailleurs travaillant sur le site connaissent-ils l'organisation des premiers secours?

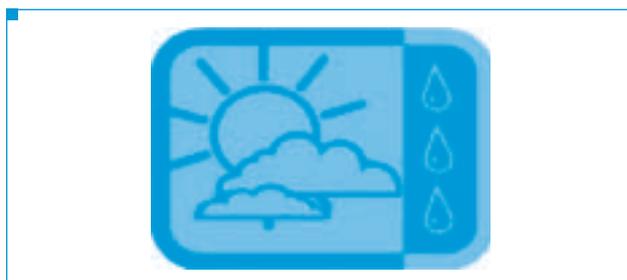


CONDITIONS CLIMATIQUES

Bien évidemment, les travaux en hauteur sont largement influencés par les conditions climatiques, surtout lorsqu'ils se déroulent à l'extérieur.

C'est pourquoi il est recommandé:

- de choisir et d'installer votre équipement en fonction des risques susceptibles d'être provoqués ou aggravés par les variations climatiques (exemple: renversement dû au vent, glissades et chutes dues à l'humidité ou au gel, électrisation liée aux orages ou à la proximité de lignes ou d'installations électriques, déformations liées à la chaleur, etc.);
- de prendre en compte dès la conception les améliorations des conditions de travail qui permettront de faire face aux conditions climatiques (exemple: protection des accès ou des postes de travail contre le vent, la pluie, le froid ou le soleil, isolement électrique et/ou mise à la terre de l'équipement, etc.);
- de vous renseigner, avant le début de chaque journée de travail, sur les événements climatiques prévus et de ne pas hésiter à interrompre certains travaux en hauteur lorsque le phénomène climatique prévu risque de compromettre la sécurité et la santé des travailleurs (voir point 4.1.6 de l'annexe de la directive 2001/45/CE).



¹⁴ Directive 92/58/CEE du Conseil du 24 juin 1992 concernant les prescriptions minimales pour la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail, JO L 245 du 26.8.1992, p. 23.

TRAVAILLEURS INTÉRIMAIRES

L'employeur doit prendre des mesures pour informer et former tous les travailleurs, y compris les travailleurs intérimaires, en ce qui concerne les risques pour la santé et la sécurité ainsi que les mesures et activités de protection et de prévention des accidents et des maladies professionnelles.

Si, dans votre pays, le travail en hauteur est autorisé pour les travailleurs intérimaires, sachez que ceux-ci peuvent être extrêmement vulnérables aux risques de chute s'ils n'ont pas été adéquatement informés et formés quant aux risques auxquels ils sont exposés.

Aussi il est suggéré d'instaurer pour chaque tâche d'étroites relations avec l'entreprise de travail temporaire, afin:

- d'établir une fiche qui sera placée sur le poste de travail et qui récapitulera les dangers et les risques liés à la tâche, les précautions à prendre, les EPI que le travailleur intérimaire devra porter, ainsi que le suivi médical qu'exige ce type de tâche;
- de prendre le temps d'accueillir le travailleur intérimaire, de l'informer et de le former (poste de travail, méthode de travail, consignes de sécurité, organisation interne, mesures à prendre en cas d'accident, règlement intérieur, etc.);
- de mettre en place un suivi efficace de ce travailleur et de sa tâche (accompagnement, surveillance, bilan).



APTITUDE MÉDICALE POUR LE TRAVAIL EN HAUTEUR

L'exécution de travaux en hauteur sans les aptitudes physiques et mentales requises peut mettre en danger le travailleur et les personnes qui lui portent secours en cas d'urgence.

Pour assurer une surveillance sanitaire appropriée des travailleurs en fonction des risques pour leur sécurité et

leur santé, des mesures sont arrêtées conformément aux législations et/ou pratiques nationales. Ces mesures sont telles que chaque travailleur doit pouvoir faire l'objet, s'il le souhaite, de bilans de santé à intervalles réguliers. Voir l'article 14 de la directive 89/391/CEE:

«1. Pour assurer la surveillance appropriée de la santé des travailleurs en fonction des risques concernant leur sécurité et leur santé au travail, des mesures sont fixées conformément aux législations et/ou pratiques nationales.

2. Les mesures visées au paragraphe 1 sont telles que chaque travailleur doit pouvoir faire l'objet, s'il le souhaite, d'une surveillance de santé à intervalles réguliers.

3. La surveillance de santé peut faire partie d'un système national de santé.»



3.5 RECOMMANDATIONS POUR LES TRAVAUX EN HAUTEUR À L'INTÉRIEUR OU À PROXIMITÉ D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

De multiples interventions et travaux sont effectués à l'intérieur ou à proximité d'installations électriques (lignes électriques, sous-stations de transformation ou de distribution, émetteurs de radio ou de télévision, etc.).

Dès lors que de nombreux travaux sont effectués lorsque ces installations sont sous tension, l'employeur est obligé de tenir compte du risque électrique additionnel lors de son évaluation des risques inhérents aux travaux en hauteur.

Il convient tout d'abord que l'employeur prenne contact avec les autorités responsables pour s'informer des mesures de sécurité requises en matière de protection contre les décharges électriques et autres risques (arcs de contournement, électricité statique, charges accumulées) car, dans de telles situations, le risque d'accident électrique est omniprésent.

L'employeur doit également se conformer aux règlements, normes (dont la norme EN 50110-1) et autres obligations légales en relation directe avec les travaux concernant des installations électriques et leurs appareillages.

Une visite du chantier doit être effectuée avant le début des travaux pour déterminer s'ils doivent être exécutés à l'intérieur ou à proximité d'installations électriques.

Pour tout travail effectué sur des pièces sous tension ou à proximité de telles pièces, on utilisera toujours :

- des équipements de sécurité isolants,
- des EPI isolants (*par exemple, un casque isolant avec jugulaire, des chaussures de sécurité à semelles isolantes, des lunettes capables d'assurer une protection contre les arcs de court-circuit*),
- des outils isolés, et
- tout autre équipement isolant.

Lorsque les conditions atmosphériques compromettent la sécurité (brouillard épais, vent, précipitations), le commencement des travaux doit être reporté, ou leur interruption, ordonnée.

3.5.1 TRAVAUX NON ÉLECTRIQUES EFFECTUÉS AU VOISINAGE D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Une grande partie des travaux non électriques réalisés en hauteur — assemblage, transport, élagage, peinture, assemblage d'échafaudages, travaux menés à l'aide d'engins de chantier ou d'appareils de levage, etc. — doit être effectuée au voisinage d'installations électriques (lignes électriques, de sous-stations de transformation ou de distribution ou d'émetteurs de radio ou de télévision, etc.).

Dans de tels cas, après une visite préalable du chantier ou du lieu de travail, l'employeur responsable des travaux doit tenir compte de ce risque électrique additionnel lors de son évaluation des risques inhérents aux travaux en hauteur et prendre des mesures de sécurité complémentaires adéquates.

À cet effet, il doit en premier lieu contacter l'exploitant du réseau, ainsi que les autorités responsables, conformément aux règles et/ou aux pratiques nationales, et les informer des travaux prévus afin d'envisager une parade aux risques électriques venant s'ajouter aux risques de chute.

Les mesures de sécurité suivantes, énumérées par ordre décroissant d'importance, se sont révélées efficaces :

- *suppression du risque par mise hors tension ou isolation des installations électriques ou de la ligne électrique,*
- *déplacement de la ligne avant les travaux, surtout si elle doit redevenir opérationnelle à la fin du chantier,*
- *mise en place de barrières pour empêcher l'accès aux installations sous tension,*
- *adaptation du matériel et des méthodes de travail à la situation;*

- *la mise à la terre des outils métalliques est une autre solution technique à prendre en compte.*

Il existe un danger électrique dès que la distance entre le corps d'un travailleur, — ou les outils, équipements et machines utilisés par ce dernier —, et la source électrique est inférieure à la distance de sécurité applicable à la tension électrique considérée (limite extérieure de la zone d'approche définie dans la norme EN 50110-1).

Les distances de sécurité doivent par conséquent être respectées en tout temps. Cela est particulièrement important lorsqu'il s'agit de manipuler ou de transporter des pièces conductrices longues, de déplacer des charges sur le site (grues à tour, grues mobiles, etc.), d'utiliser des tours d'accès mobiles (TAM), etc.

Pour certains engins, il est possible de clôturer les zones vers lesquelles ces machines sont déplacées et d'en interdire ainsi l'accès.

Pour les travaux ponctuels en sellette, pour lesquels toutes ces précautions ne peuvent pas être prises, il existe des détecteurs avertissant le travailleur de la présence de câbles électriques et pouvant, dans certains cas, interrompre le mouvement dangereux

3.5.2 TRAVAUX SUR DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Par «travaux sur des installations électriques», on entend l'ensemble des activités liées à la fabrication, au montage, à la modification et à la réparation d'installations électriques ou d'appareillages d'exploitation.

Toutes ces tâches électriques ne peuvent être effectuées que par des électriciens qualifiés ou sous leur direction et leur supervision. Les électriciens qualifiés chargés d'exécuter ces travaux doivent être capables d'évaluer les tâches à accomplir, de détecter les risques potentiels et de prendre les précautions nécessaires.

L'employeur doit en premier lieu contacter l'exploitant du réseau, ainsi que les autorités responsables, conformément aux règles et/ou aux pratiques nationales. Il convient d'assurer la coordination des travaux avec l'exploitant du réseau.

Pour ce type de travaux également, l'employeur responsable doit évaluer les risques potentiels et déterminer les mesures de sécurité à prendre. Il doit établir une distinction entre les travaux à exécuter directement sur les pièces actives, susceptibles d'être sous tension lorsque les installations fonctionnent en continu, et les travaux à réaliser au voisinage de ce type de pièces, auquel cas les mesures décrites à la section précédente s'appliquent.

Les travaux sur des pièces actives ne peuvent être exécutés qu'une fois dûment vérifiée l'absence de tension sur les pièces en question, laquelle peut être obtenue :

1. par la déconnexion des pièces,
2. par la prise de précautions contre une reconnexion accidentelle,

3. par la vérification de l'absence effective de tension,
4. par la mise à la terre et le court-circuit,
5. par la couverture des pièces contiguës sous tension ou l'interposition d'un écran.

Lorsque de bonnes raisons le justifient (voir la norme EN 50110-1), il est possible de ne pas procéder à ces cinq opérations dans l'ordre, voire d'en omettre certaines.

Pour effectuer des travaux en hauteur, il faut préférer les sellettes isolées et les plates-formes aux échelles et aux grimpettes.

Le risque d'accident électrique (décharge électrique) demeure toutefois, tout comme celui d'une chute de hauteur consécutif à la décharge électrique.

3.5.3 TRAVAUX EFFECTUÉS SUR DES PIÈCES ACTIVES SOUS TENSION

Dans certaines conditions (notamment lorsqu'il est impossible de vérifier l'absence de tension effective sur des pièces actives), l'exécution de certaines tâches requiert un travail sur des pièces sous tension.

Il s'agit de travaux spécialisés, pour lesquels l'employeur doit veiller:

- à ce qu'ils ne soient effectués que par des électriciens qualifiés formés à ce type de travaux et maîtrisant l'application des mesures de sécurité,
- à ce que les équipements et outils utilisés conviennent au processus de travail et au domaine de tension considérés,
- à ce que des mesures de sécurité particulières, techniques, organisationnelles et individuelles, soient prises pour assurer une protection contre les risques électriques.



4 ÉQUIPEMENTS D'ACCÈS ET D'EXÉCUTION POUR TRAVAUX TEMPORAIRES EN HAUTEUR

4.1 ÉCHAFAUDAGES DE PIED

4.1.1 ÉVALUATION DES RISQUES ET CHOIX

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES CONCERNANT L'UTILISATION DES ÉCHAFAUDAGES (DIRECTIVE 2001/45/CE)

«Lorsque la note de calcul de l'échafaudage choisi n'est pas disponible ou que les configurations structurelles envisagées ne sont pas prévues par celle-ci, un calcul de résistance et de stabilité doit être réalisé, sauf si cet échafaudage est assemblé en respectant une configuration type généralement reconnue.» (Point 4.3.1 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«En fonction de la complexité de l'échafaudage choisi, un plan de montage, d'utilisation et de démontage doit être établi par une personne compétente. Ce plan peut revêtir la forme d'un plan général, complété par des éléments de plan pour les détails spécifiques de l'échafaudage en question.» (Point 4.3.2 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«Les éléments d'appui d'un échafaudage doivent être protégés contre le danger de glissement, soit par fixation à la face d'appui, soit par un dispositif antidérapant ou par tout autre moyen d'efficacité équivalente et la surface portante doit avoir une capacité suffisante. La stabilité de l'échafaudage doit être assurée. Le déplacement inopiné des échafaudages roulants pendant les travaux en hauteur doit être empêché par des dispositifs appropriés.» (Point 4.3.3 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«Les dimensions, la forme et la disposition des planchers d'un échafaudage doivent être appropriées à la nature du travail à exécuter et adaptées aux charges à supporter et permettre de travailler et de circuler de manière sûre. Les planchers des échafaudages doivent être montés de façon telle que leurs composants ne puissent se déplacer dans le cas d'une utilisation normale. Aucun vide dangereux ne doit exister entre les composants des planchers et les dispositifs verticaux de protection collective contre les chutes.» (Point 4.3.4 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«Lorsque certaines parties d'un échafaudage ne sont pas prêtes à l'emploi, par exemple pendant le montage, le démontage ou les transformations, ces parties sont signalées à l'aide de signaux d'avertissement de danger général, conformément aux dispositions nationales transposant la directive 92/58/CEE et sont convenablement délimitées par les éléments matériels empêchant l'accès à la zone de danger.» (Point 4.3.5 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«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, abordant les risques spécifiques conformément à l'article 7 de la directive 89/655/CEE, et visant notamment:

- la compréhension du plan de montage, de démontage ou de transformation de l'échafaudage concerné;
- la sécurité lors du montage, du démontage ou de la transformation de l'échafaudage concerné;
- les mesures de prévention des risques de chute de personnes ou d'objets;
- les mesures de sécurité en cas de changement des conditions météorologiques qui pourrait être préjudiciable à la sécurité de l'échafaudage en question;
- les conditions en matière de charges admissibles;
- tout autre risque que les opérations de montage, de démontage et de transformation précitées peuvent comporter.

La personne dirigeant les opérations et les travailleurs concernés doivent disposer du plan de montage et de démontage visé au point 4.3.2 de l'annexe de la directive 2001/45/CE et, notamment, de toutes les instructions qu'il peut comporter.» (Point 4.3.6 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES CONCERNANT LES PRESCRIPTIONS MINIMALES DE SÉCURITÉ ET DE SANTÉ À METTRE EN ŒUVRE SUR LES CHANTIERS TEMPORAIRES OU MOBILES (DIRECTIVE 92/57/CEE)

Il faut rappeler qu'est également d'application la disposition de l'annexe 4, partie B, section II, paragraphe 6.3, de la directive 92/57/CEE, qui oblige les employeurs à faire inspecter les échafaudages par une personne compétente avant leur mise en service, puis à intervalles périodiques, et après toute modification, période d'inutilisation, exposition à des intempéries ou à des secousses sismiques, ou toute autre circonstance ayant pu affecter leur résistance ou leur stabilité.

ÉVALUATION DU CONTEXTE

Les échafaudages constituent les équipements d'accès et d'exécution les plus appropriés pour les travaux temporaires en hauteur.

Ils offrent un poste de travail sécurisé dans le cas de tous les travaux à exécuter et garantissent un accès sûr.

Ils se composent d'éléments de construction ou de modules proposés par les fabricants et/ou les fournisseurs.

Ils peuvent être fixes ou roulants.

Avant de choisir un échafaudage, il convient de définir clairement les besoins; par exemple:

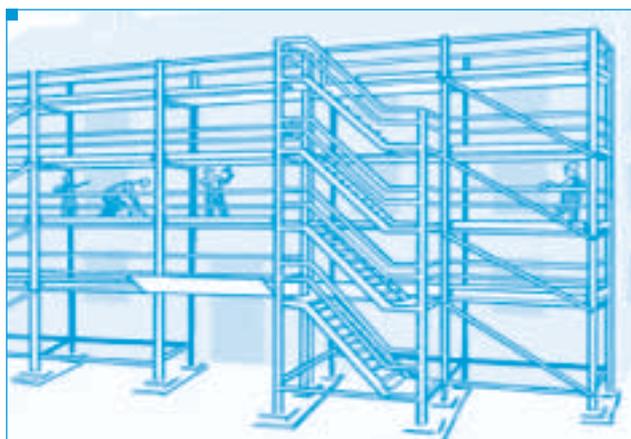
- pour quel type de travaux souhaitez-vous utiliser un échafaudage?
- quels sont les types de travaux à exécuter simultanément sur l'échafaudage?
- quelle est la hauteur totale nécessaire?
- quelles sont les spécificités géométriques à prendre en compte?
- quelles sont les charges supplémentaires statiques et dynamiques à prendre en compte?
- comment accède-t-on avec des charges aux différents étages?
- quel type d'ancrage peut-on adopter?
- l'échafaudage doit-il être compatible avec d'autres éléments ou équipements (monte-charge, treuils, etc.)?
- quelles sont les possibilités de fixation et de mise à niveau?

Une fois l'échafaudage choisi, et lorsque la note de calcul de ce dernier n'est pas disponible ou ne prévoit pas les configurations structurelles envisagées, un calcul de résistance et de stabilité doit être effectué, sauf si l'échafaudage est assemblé suivant une configuration type généralement reconnue.

ATTENTION!

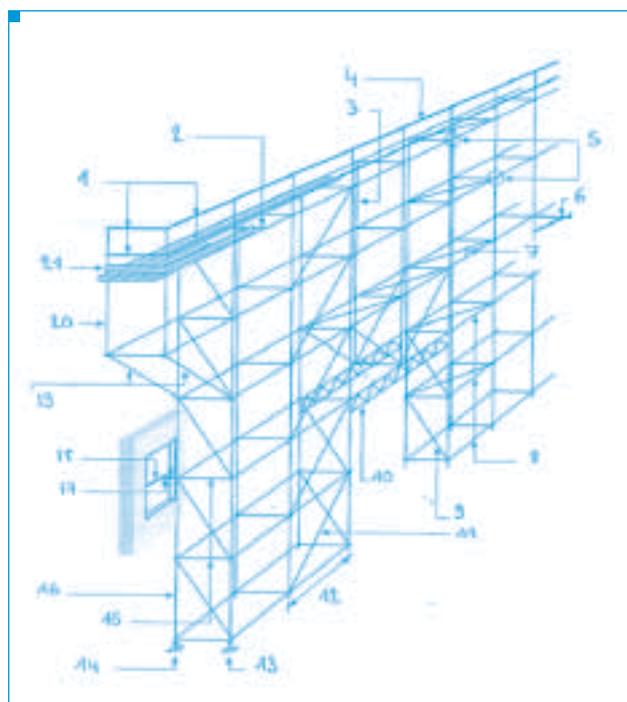
Il convient de veiller tout particulièrement aux travaux de soudure à l'arc ou autres, qui peuvent présenter des risques d'électrocution pour le travailleur. Des mesures complémentaires doivent être prises afin d'éviter ces risques.

Pour les travaux sur échafaudage à proximité de lignes électriques aériennes ou d'installations électriques, il faut également respecter les distances minimales de sécurité et prévoir des mesures de protection des travailleurs contre les risques d'électrocution par contact direct ou par charge électrostatique due au champ électromagnétique. Pour plus d'informations, voir paragraphe 3.5. («Recommandations pour les travaux en hauteur à l'intérieur ou à proximité d'installations électriques»).



ÉLÉMENTS D'UN ÉCHAFAUDAGE DE PIED CLASSIQUE

1. Lisse
2. Traverse intermédiaire
3. Montant
4. Garde-corps
5. Nœud
6. Console
7. Contreventement horizontal
8. Longeron
9. Contreventement latéral
10. Poutre de soutien
11. Contreventement longitudinal
12. Travée
13. Semelle non réglable
14. Semelle réglable
15. Traverse principale (moise)
16. Poteau
17. Ancrage
18. Ancrage par étrésillon
19. Bracon, jambe de force ou contrefiche
20. Montant
21. Plancher de travail (platelage).



4.1.2 INSTALLATION

PRÉPARATION DU TERRAIN

Avant d'installer l'échafaudage il convient de préparer le terrain qui devra l'accueillir.

Il est nécessaire, entre autres, de garantir la bonne stabilité du terrain pour éviter l'effondrement de l'échafaudage.

À cet effet, il faut :

- vérifier la solidité du terrain, afin de s'assurer de l'absence de fragilités ou de fouilles ouvertes à proximité;
- procéder à un compactage du terrain et, le cas échéant, établir des fondations, en fonction des charges prévisibles et de la nature du terrain;
- vérifier si les activités à développer dans le périmètre environnant présentent des risques spécifiques, mettant en péril la stabilité de l'échafaudage;
- contrôler et dévier les eaux pluviales, sans érosion du terrain;
- employer, dans le cas de fondations inclinées (trottoirs, chaussées), des semelles qui permettent d'éviter le glissement et/ou une rotation adéquate pour s'assurer que les montants ont une capacité suffisante pour supporter l'effort de calcul.

Il ne faut jamais faire reposer les pieds de l'échafaudage sur des matériaux de construction creux (briques, parpaings) ou des pièces de bois travaillant en flexion si leur résistance n'a pas été calculée.



PRÉPARATION DE L'ARRIVÉE ET DE LA RÉCEPTION DES PIÈCES D'ÉCHAFAUDAGE

Pour préparer l'arrivée et la réception des pièces d'échafaudage, il faut :

- préparer la zone de stockage du matériel, y compris sa signalisation;
- organiser le déchargement et le stockage pour assurer la bonne conservation des éléments (capacité portante, fonctionnalité, etc.) et réduire les risques dus à cette opération (chutes d'objets ou de travailleurs, chocs, manutention manuelle des charges, etc.);
- vérifier l'état de chaque élément de l'échafaudage avant leur utilisation et remplacer les éléments défectueux;
- vérifier la qualité des murs et des autres surfaces qui serviront à l'ancrage de l'échafaudage;
- vérifier la qualité des soudages, la géométrie des pièces et les éventuels points de rouille;
- vérifier l'état des planches de métal ou de bois, des semelles ou des autres éléments fondamentaux pour la stabilité des échafaudages;
- protéger les pièces contre les contaminations et les intempéries (si ce n'est déjà fait).



INSTALLATION D'UN ÉCHAFAUDAGE À PROXIMITÉ D'UNE LIGNE ÉLECTRIQUE

L'installation d'échafaudages à proximité d'une ligne électrique et/ou d'une installation électrique (sous-station, centre de distribution, etc.) exige la prise de certaines mesures de prévention fondées sur l'évaluation des risques.

Ces précautions figureront dans la documentation relative à l'évaluation des risques et pourront consister, notamment, en l'une des mesures suivantes :

- déviation des lignes électriques;
- mise hors tension;
- mise en place de barrières ou de systèmes d'isolation électrique entre l'échafaudage et les lignes.

La mise à la terre est également recommandée :

- dans le cas d'échafaudages situés à proximité de lignes aériennes ou d'une installation électrique telle que mentionnée ci-dessus, et
- dans le cas d'échafaudages installés sur le toit de bâtiments de grande hauteur.

ATTENTION!

Lors de travaux se déroulant à proximité ou à l'intérieur d'installations électriques (lignes, sous-stations, etc.), il faut tenir compte des risques additionnels dus à l'électricité. Pour plus d'informations sur les risques électriques, voir paragraphe 3.5. «Recommandations pour les travaux en hauteur à l'intérieur ou à proximité d'installations électriques».



TRANSPORT ET STOCKAGE DE CHARGES SUR UN ÉCHAFAUDAGE

Les planchers des échafaudages ont des limites de charge à ne pas dépasser.

Le poids des palettes de matériaux de construction tels que les parpaings ou les briques peuvent dépasser les charges et sollicitations nominales conseillées par les fabricants des échafaudages.

Transport

Les systèmes de transport de matériaux associés et/ou annexés aux échafaudages doivent être montés et utilisés conformément aux recommandations des fabricants des systèmes de transport comme des échafaudages, de manière à éviter un chargement excessif et, par conséquent, un dépassement de leur capacité portante. Ces systèmes doivent tenir compte de l'accès aux échafaudages et éviter toute obstruction, de façon que les travailleurs puissent être évacués en cas d'urgence.

Stockage

Une halle de chargement est nécessaire dans les cas où il faut hisser des palettes de matériaux lourds sur un échafaudage.

Des halles de chargement bien construites permettent d'éviter le chargement excessif des échafaudages et, par conséquent, un dépassement de leur capacité portante.

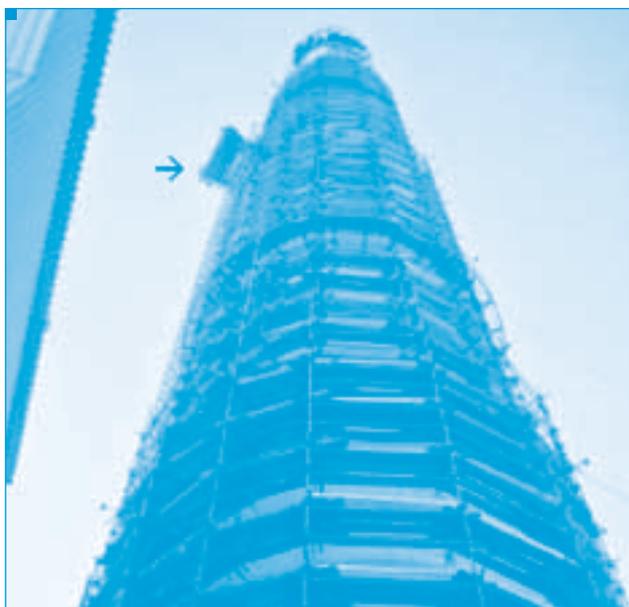
Il convient de se reporter aux consignes du fabricant pour le montage des halles de chargement.

Protections

Il ne peut être permis d'utiliser une halle de chargement dont les ouvertures ou les bords sont dépourvus de gardes; les garde-corps doivent être installés avant toute utilisation.

ATTENTION!

Le stockage sur un échafaudage ou une halle de chargement — dans le but de réduire les déplacements et de gagner ainsi du temps — de la totalité du matériel requis pour l'exécution d'un travail est une pratique à éviter impérativement.



4.1.3 MONTAGE, UTILISATION ET DÉMONTAGE

GÉNÉRALITÉS

«En fonction de la complexité de l'échafaudage choisi, un plan de montage, d'utilisation et de démontage doit être établi par une personne compétente. Ce plan peut revêtir la forme d'un plan général, complété par des éléments de plan pour les détails spécifiques de l'échafaudage en question.» (Point 4.3.2 de l'annexe de la directive 2001/45/CE).

Les dimensions, la forme et la disposition des planchers d'un échafaudage doivent être appropriées à la nature du travail à exécuter et adaptées aux charges à supporter; elles doivent aussi permettre de travailler et de circuler de manière sûre. Les planchers des échafaudages doivent être montés de façon telle que leurs composants ne puissent se déplacer dans le cas d'une utilisation normale. Aucun vide dangereux ne doit exister entre les composants des planchers et les dispositifs verticaux de protection collective contre les chutes.

«Lorsque certaines parties d'un échafaudage ne sont pas prêtes à l'emploi, par exemple pendant le montage, le démontage ou les transformations, ces parties sont signalées à l'aide de signaux d'avertissement de danger général conformément aux dispositions nationales transposant la directive 92/58/CEE et sont convenablement délimitées par les éléments matériels empêchant l'accès à la zone de danger.» (Point 4.3.5 de l'annexe de la directive 2001/45/CE).

«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, abordant les risques spécifiques conformément à l'article 7 de la directive 89/655/CEE, et visant notamment:

- a) a compréhension du plan de montage, de démontage ou de transformation de l'échafaudage concerné;
- b) la sécurité lors du montage, du démontage ou de la transformation de l'échafaudage concerné;
- c) les mesures de prévention des risques de chute de personnes ou d'objets;
- d) les mesures de sécurité en cas de changement des conditions météorologiques qui pourrait être préjudiciable à la sécurité de l'échafaudage en question;
- e) les conditions en matière de charges admissibles;
- f) tout autre risque que les opérations de montage, de démontage et de transformation précitées peuvent comporter.

La personne dirigeant les opérations et les travailleurs concernés doivent disposer du plan de montage et de démontage visé au point 4.3.2 de l'annexe de la directive 2001/45/CE et, notamment, de toutes les instruc-

tions qu'il peut comporter.» (Point 4.3.6 de l'annexe de la directive 2001/45/CE).

Les travailleurs chargés du montage et/ou de l'utilisation d'échafaudages doivent adopter un système de travail sûr pendant le montage, la modification et le démantèlement des échafaudages.

Cela passe en général par l'emploi de matériel d'arrêt des chutes.

Les systèmes d'échafaudage doivent être montés suivant les consignes du constructeur: certains systèmes peuvent nécessiter davantage de fixations que des échafaudages indépendants.



MONTAGE D'UN ÉCHAFAUDAGE

Lors du montage d'un échafaudage, la notice et les consignes du constructeur doivent être suivies.

En outre, les bonnes pratiques énumérées dans la liste non exhaustive suivante seront appliquées:

- les poteaux et les montants seront d'aplomb sur toute leur hauteur;
- les raccords, longerons et traverses seront montés comme indiqué sur la notice du constructeur et conformément aux instructions de montage et d'utilisation, et le couple de serrage sera respecté;
- les raccords seront placés de telle manière que leurs boulons ne subissent pas d'autres efforts que ceux consécutifs à leur serrage;
- lorsque deux échafaudages se rejoignent à l'angle d'un bâtiment, l'intersection sera sécurisée contre les chutes, et les possibles interactions entre les deux échafaudages seront vérifiées;
- les sollicitations exercées sur un échafaudage (charge permanente, charge dynamique et charge du vent) sont généralement importantes. Par conséquent, ces charges doivent être prises en compte lors du choix de l'échafaudage.

MONTAGE D'UN ÉCHAFAUDAGE DANS DE BONNES CONDITIONS DE SÉCURITÉ

Lors du montage,

- les travailleurs devraient utiliser les protections collectives;
- le travailleur chargé du montage devrait mettre en place un garde-corps depuis le plancher inférieur protégé avant d'accéder au plancher supérieur;
- il faudrait utiliser un échafaudage permettant cette méthode de placement avec les garde-corps définitifs;
- l'accès à chaque étage supérieur pendant le montage devrait se faire par des échelles ou des escaliers installés au fur et à mesure;
- lorsque l'échafaudage n'offre pas une sécurité intrinsèque suffisante (par exemple en raison de l'absence de garde-corps et de rebords protecteurs), des mesures de protection individuelles destinées à prévenir les chutes devraient être prises (utilisation de harnais de sécurité, etc.).



MONTAGE DE L'ÉCHAFAUDAGE AU PLUS PRÈS DE L'OUVRAGE

L'échafaudage doit être monté aussi près que possible du bâtiment.

Si possible, l'espace séparant l'échafaudage de l'ouvrage doit être comblé au moyen de supports de plateforme en porte-à-faux au niveau de la plateforme.

S'il est impossible d'installer de tels supports, il est conseillé d'utiliser des équipements de protection collective de part et d'autre de l'échafaudage.



ANCRAGE D'UN ÉCHAFAUDAGE

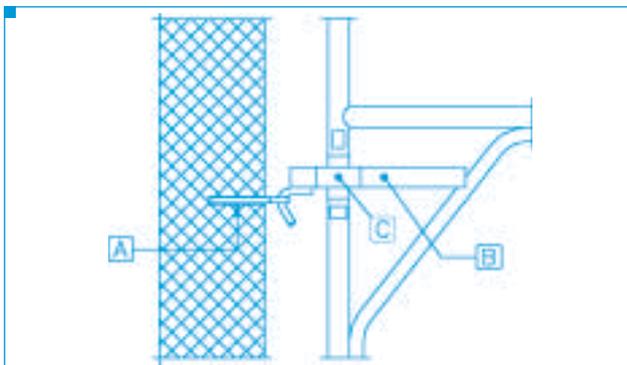
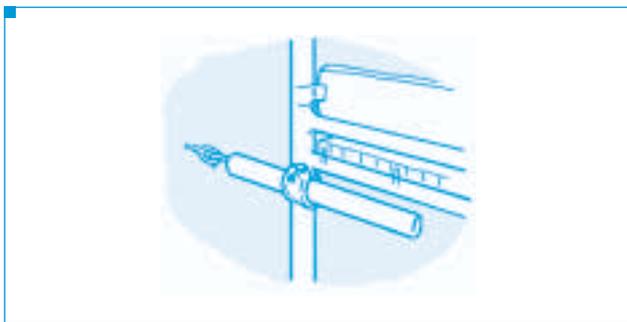
Les points d'ancrage de l'échafaudage sont aménagés dans la façade ou dans la surface devant laquelle est installé l'échafaudage.

Les points d'ancrage sur lesquels sont fixés les ancrages sont le plus souvent:

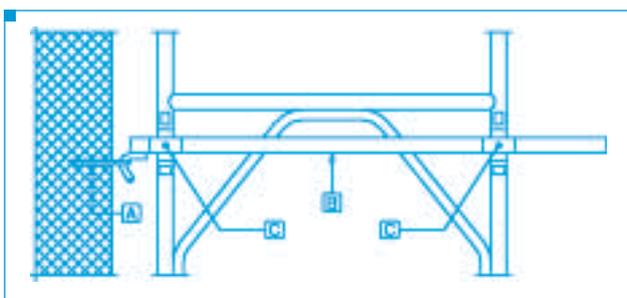
- des chevilles à expansion;
- un tirant d'ancrage;
- une barre d'acier d'armature noyée dans le béton;

Il est recommandé de ne jamais utiliser comme point d'ancrage un garde-corps, une barre d'appui, une descente d'eau pluviale, une gouttière, les châssis en bois des fenêtres, etc., car leur résistance à l'arrachement pourrait être insuffisante.

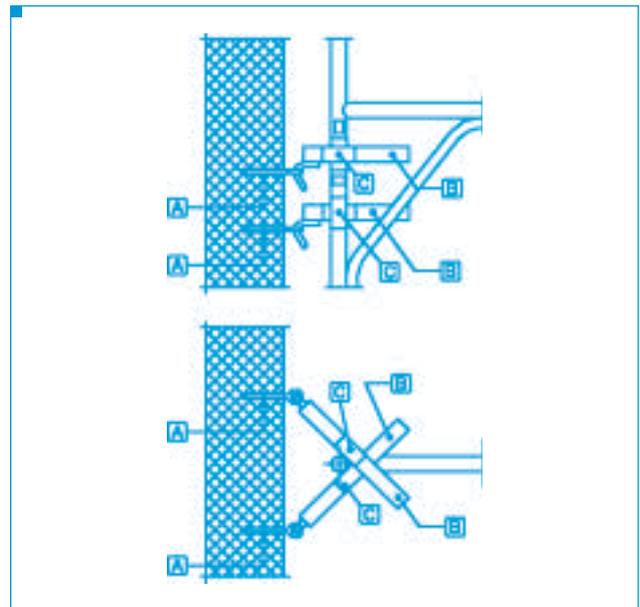
CHEVILLES À EXPANSION



- A. Cheville
- B. Tube d'ancrage (à crochet)
- C. Raccord

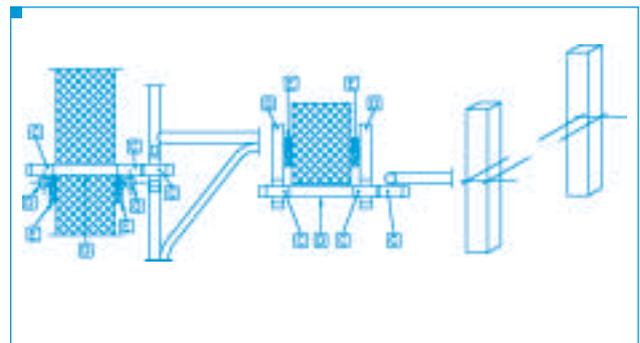


- A. Cheville
- B. Tube d'ancrage (à crochet)
- C. Raccord

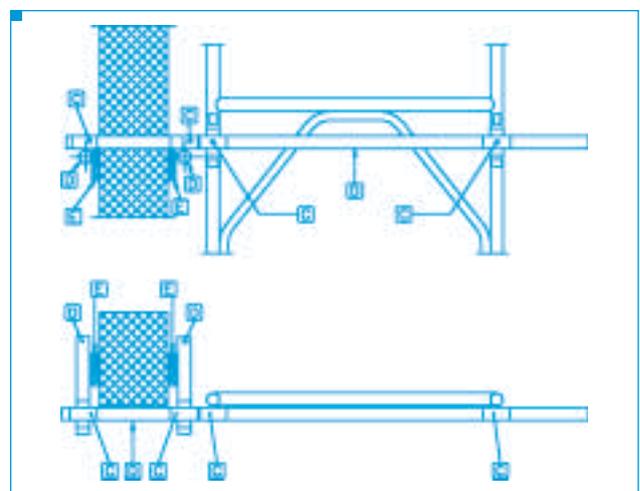


- A. Cheville
- B. Tube d'ancrage (à crochet)
- C. Raccord

TIRANT D'ANCRAGE

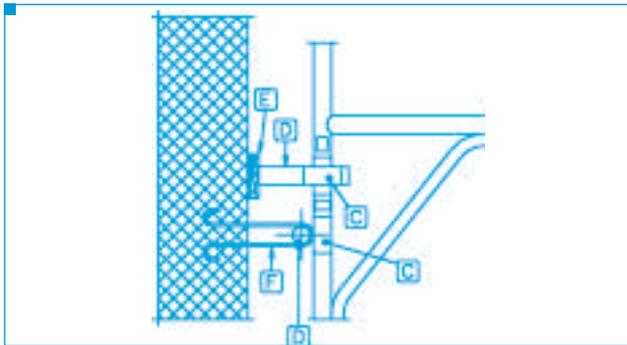


- C. Raccord
- D. Tirant
- E. Garniture ou cale

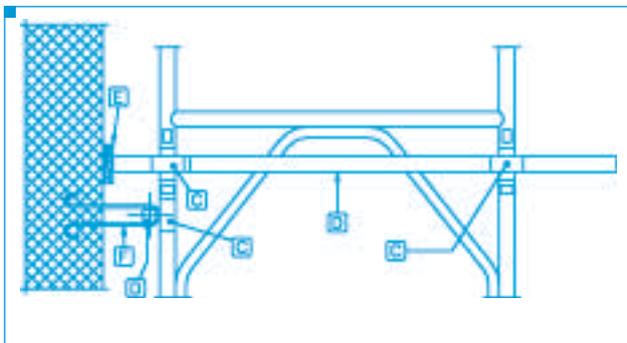


- C. Raccord
- D. Tirant
- E. Garniture ou cale

BARRE D'ACIER D'ARMATURE NOYÉE DANS DU BÉTON



- C. Raccord
- D. Tube
- E. Garniture ou cale
- F. Barre d'acier d'armature noyée dans le béton



- C. Raccord
- D. Tube
- E. Garniture ou cale
- F. Barre d'acier d'armature noyée dans le béton

CONTREVENTEMENT DE L'ÉCHAFAUDAGE

Le contreventement est nécessaire pour conforter les échafaudages et empêcher leur balancement.

Le balancement peut provoquer l'instabilité, la fissuration des soudures et la sollicitation excessive des montants.

Les instructions du fabricant de l'échafaudage doivent être consultées pour déterminer les emplacements où le contreventement est requis.

Les contreventements devraient se prolonger jusqu'au bas de l'échafaudage sans interruption.

L'échafaudage doit être contreventé suivant les consignes du fabricant.



BÂCHAGE D'UN ÉCHAFAUDAGE

Pour éviter les chutes d'objets et les projections sur la voie publique, mais aussi pour améliorer le confort des travailleurs (pluie, froid, vent, etc.), il est possible de bâcher un échafaudage.

Le bâchage peut être constitué de grillages, de tôles ondulées, de filets, d'éléments de plastique ou de plaques de bois.

Il doit être solidement fixé, de manière à empêcher le passage de matériaux au travers du bâchage.

Il doit être contrôlé périodiquement et, notamment, après des vents forts.

Dès lors que le bâchage augmente de façon significative la charge du vent sur un échafaudage ainsi que sur les tirants et les raccords de tirants, il faut vérifier tous les éléments de l'échafaudage et particulièrement la structure générale, les ancrages, les contreventements et les fondations.



4.1.4 Accès

ACCÈS À UN ÉCHAFAUDAGE

Un moyen sûr d'accès à l'échafaudage doit être aménagé.

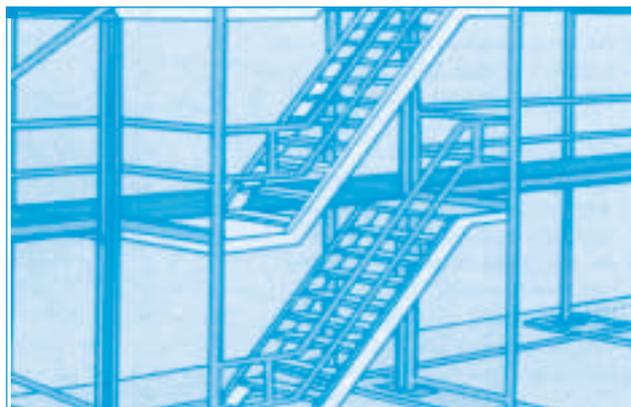
Un nombre suffisant de points d'accès doit être aménagé, de manière que les travailleurs puissent accéder facilement à leur lieu de travail.

On peut utiliser à cet effet:

- des passerelles,
- des escaliers, assemblés suivant les prescriptions du fabricant,
- des paliers,
- des échelles (elles doivent être fixées sur le côté le plus court des échafaudages rectangulaires et à l'intérieur de l'embase de l'échafaudage),
- des rampes, etc.

L'accès aux plates-formes doit être dessiné ou conçu de manière qu'il soit possible d'évacuer en toute sécurité un travailleur en cas d'accident. L'accès doit se faire par une trappe munie d'un abattant ou par une tour d'escaliers.

Si un ascenseur ou un autre moyen d'élévation est utilisé pour l'accès à l'échafaudage, il doit être conçu non seulement pour le transport des matériaux, mais pour celui des travailleurs.



4.1.5 PROTECTIONS

EMPLOI DE REBORDS PROTECTEURS

L'emploi de rebords protecteurs contribue à prévenir la chute de matériaux.

Ils contribuent également à prévenir la chute de personnes entre le garde-corps et la plate-forme.

Il faut:

- que les rebords protecteurs et les rebords d'extrémité soient fixés sur toutes les plates-formes de travail,
- que les rebords protecteurs aient une hauteur suffisante et soient bien fixés aux montants.

PRÉVENTION DES CHUTES D'OBJETS

L'évaluation des risques permet d'identifier les mesures les plus appropriées à la prévention des chutes d'objets.

Les auvents sont souvent le moyen le plus approprié de protéger les zones de circulation piétonnière et les points d'accès à l'ouvrage.

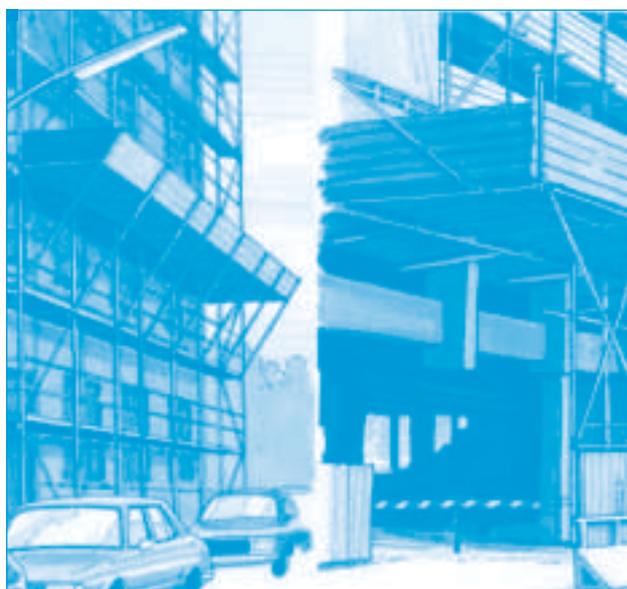
Ils sont normalement constitués d'un support incliné en saillie par rapport à la construction et recouvert de platelage.



Les sollicitations exercées sur un échafaudage par un auvent — charge permanente, charge dynamique et charge du vent — sont en général très importantes; par conséquent, ces charges doivent être prises en compte lors du choix de l'échafaudage.

Des dispositions doivent être prises pour empêcher la chute de matériaux à partir des plates-formes de travail.

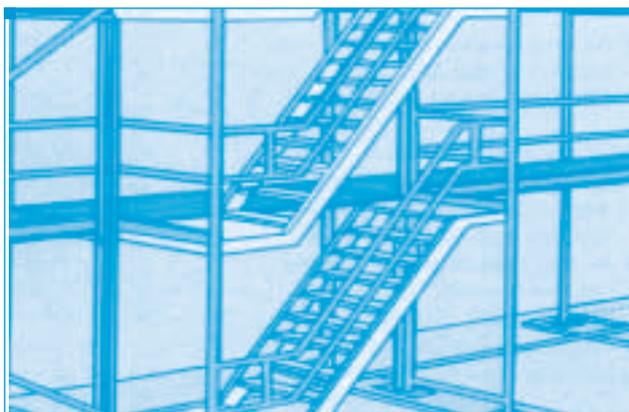
Les mesures les plus importantes concerneront les zones situées au-dessus d'accès au chantier ou de lieux de travail, qui présentent un risque additionnel.



4.1.6 UTILISATION

UTILISATION D'UN ÉCHAFAUDAGE

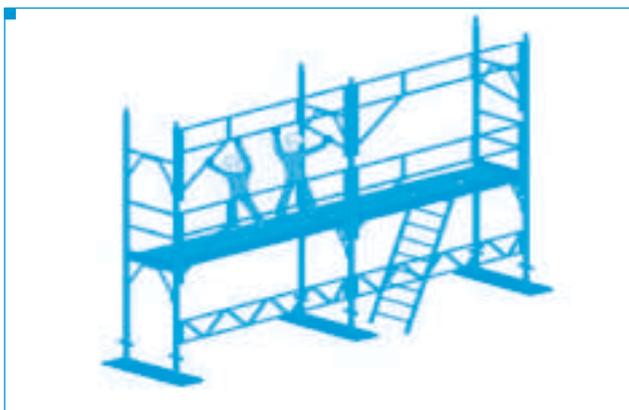
- Utilisez les accès prévus;
- les déplacements exigeant des franchissements par saut sont défendus,
- de même que l'escalade des diagonales longitudinales ou des garde-corps et la station debout sur ces éléments;
- l'installation d'échelles de fortune ou de dispositifs improvisés d'accès à l'échafaudage est proscrite elle aussi.



TRAVAIL EN SÉCURITÉ SUR UN ÉCHAFAUDAGE

Doivent être évités:

- le travail sur l'échafaudage pendant une tempête ou des vents forts,
- la surcharge des montants et des plates-formes de l'échafaudage (respect des consignes du constructeur),
- l'appui des matériaux ou des équipements sur les garde-corps,
- la soumission de l'échafaudage à des efforts auxquels il n'est pas préparé (respect des consignes du constructeur),
- la modification de la structure de l'échafaudage sans prendre les précautions nécessaires (recalcul, vérification des ancrages, etc.): il y a lieu de tenir compte des instructions et des consignes du constructeur et, le cas échéant, de consulter préalablement ce dernier.



VÉRIFICATION DU PLATELAGE DE L'ÉCHAFAUDAGE

Le platelage — ou la surface de travail — permet aux travailleurs de réaliser leurs tâches sur les échafaudages en toute sécurité.

Le platelage peut être constitué de planches de bois ou des ensembles de platelage préfabriqués.

En cas de mauvaises conditions atmosphériques (pluie, neige, glace), il faut prêter une attention particulière aux caractéristiques du platelage utilisé (aluminium, bois, acier, etc.).

Les plates-formes doivent être maintenues en bon état et conserver l'intégralité de leurs planches ou platelages.

Lorsqu'une plate-forme n'a pas été intégralement recouverte de platelage ou qu'elle a perdu des planches, il faut tout d'abord interrompre le travail, qui ne pourra reprendre qu'après remplacement des planches manquantes.

Les plates-formes de travail doivent être suffisamment larges et planchéifiées pour permettre le passage de personnes en toute sécurité.



RECOMMANDATIONS AVANT L'UTILISATION

Avant d'utiliser un échafaudage, il faut vérifier:

- qu'un plan de montage, d'utilisation et de démontage a été établi en fonction de la complexité de l'échafaudage choisi et que le montage a été fait sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs ayant reçu une formation adéquate;
- que les responsables du montage et les utilisateurs de l'échafaudage — s'il s'agit de personnes ou d'entreprises différentes (sous-traitance du montage) — ont la certitude que l'échafaudage procurera une plateforme de travail sûre et supportera en toute sécurité les charges sollicitées lors de son utilisation;
- que les zones d'échafaudage qui ont été remises sont signalées clairement;
- que la capacité maximale des halles de chargement et des plates-formes de travail est clairement indiquée;
- que toute la zone d'échafaudage a été contrôlée avant la mise en œuvre (une liste de contrôle des échafaudages peut être employée à cet effet);
- qu'un compte rendu du contrôle a été établi et qu'un exemplaire en est conservé sur le chantier;

- que la responsabilité de la maintenance, des modifications complémentaires et des contrôles de l'échafaudage est clairement établie.



4.1.7 CONTRÔLE

VÉRIFICATION DE L'ÉCHAFAUDAGE AVANT SON UTILISATION (1^{RE} PARTIE)

Avant d'utiliser un échafaudage, il faut vérifier:

- qu'il se prête à la tâche ou aux tâches prévues;
- qu'il permet d'accéder en toute sécurité à l'endroit où seront effectués les travaux;
- qu'il possède des bases stables et solides;
- que ses montants sont dûment assemblés et contreventés;
- que la hauteur de la plate-forme de travail n'est pas trop haute par rapport à la largeur de la base;
- qu'il est suffisamment ancré;
- que les ancrages sont suffisamment solides;
- que les accès respectent les conditions nécessaires pour être utilisés;
- que tous les garde-corps sont en place et efficaces;
- que l'échafaudage est correctement signalé.



VÉRIFICATION DE L'ÉCHAFAUDAGE AVANT SON UTILISATION (2^E PARTIE)

Existe-t-il un plan de montage, d'utilisation et de démontage établi par une personne compétente?

Les échafaudages sont-ils montés, modifiés et démontés par des travailleurs compétents?

Tous les portants sont-ils dotés d'embases (et, si nécessaire, de patins)?

Tous les portants, boulins, entretoises et étrésoirs sont-ils en place?

L'échafaudage est-il fixé au bâtiment ou à la structure par un nombre de points d'ancrage suffisant pour éviter un effondrement?

Existe-t-il à chaque bord des garde-corps et des pointes doubles — ou toute autre forme de protection adaptée — pour prévenir les chutes?

Existe-t-il des rebords protecteurs pour prévenir la chute de matériaux depuis l'échafaudage?

Les plates-formes de travail sont-elles entièrement planchées? Les planches sont-elles disposées de façon à prévenir les basculements, les trébuchements et les glissades?

Existe-t-il des barrières efficaces ou des panneaux d'avertissement (signalisation) en place pour éviter que les travailleurs n'utilisent un échafaudage incomplet (par exemple, dans le cas où les plates-formes de travail ne sont pas entièrement planchées)?



4.2 AUTRES TYPES D'ÉCHAFAUDAGES

4.2.1 ÉCHAFAUDAGES ROULANTS

CHOIX D'UN ÉCHAFAUDAGE ROULANT

Il existe des échafaudages dont la conception permet le déplacement; ces échafaudages ne sont donc pas des échafaudages fixes.

Le choix ne peut se porter sur ce type d'échafaudages qu'après avoir procédé à une évaluation des risques, compte tenu :

- du travail à effectuer,
- de l'emplacement de l'équipement de travail (échafaudage roulant),
- du chargement maximal des planchers,
- des hauteurs de travail,
- des contraintes dimensionnelles,
- de l'environnement des travaux (lignes électriques, autres travaux en cours, etc.).



MONTAGE ET INSTALLATION D'UN ÉCHAFAUDAGE ROULANT

Assurez-vous :

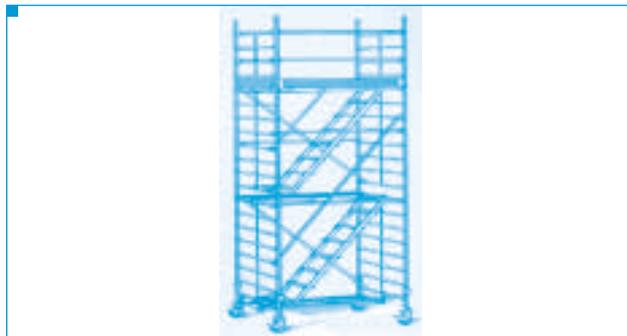
- qu'il existe un plan de montage, d'utilisation et de démontage de l'échafaudage qui corresponde aux consignes du fabricant et qui tienne compte des conditions particulières du chantier;
- que le travailleur chargé du montage et du démontage de l'échafaudage a les compétences requises;
- que le travailleur chargé d'examiner l'échafaudage avant sa mise en service s'est bien assuré, en particulier, de la mise en place de toutes les goupilles et clavettes et du respect des consignes de contreventement,
- que le sol est horizontal ou peu incliné,
- que des moyens destinés à prévenir tout déplacement inopiné et incontrôlé sont mis en place, de manière à ne pas exposer à des risques additionnels les travailleurs qui l'utilisent ou qui se trouvent à proximité.



ACCÈS À UN ÉCHAFAUDAGE ROULANT

Des accès sûrs et pratiques par l'intérieur doivent être aménagés pour les travailleurs, par exemple :

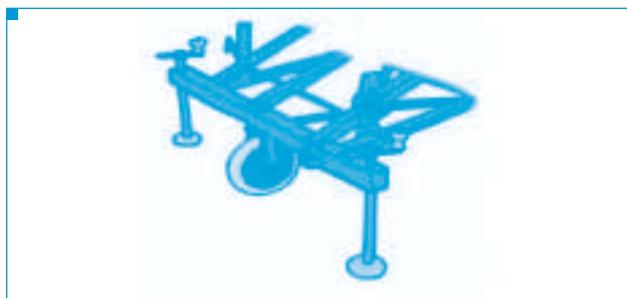
- des échelles inclinées, de préférence, ou des échelles verticales avec crinoline,
- des trappes disposées en quinconce.



DÉPLACEMENT ET UTILISATION D'UN ÉCHAFAUDAGE ROULANT

Les travaux pour déplacer et utiliser l'échafaudage roulant (consignes, méthodes, matériel, coordination, durée, travailleurs, etc.) doivent être organisés en tenant compte des impératifs suivants :

- le déplacement de l'échafaudage doit s'effectuer sans qu'aucun travailleur ne soit présent sur les planchers,
- le sol doit être exempt d'obstacles et d'irrégularités dans les zones de déplacement de l'échafaudage,
- les roues doivent pouvoir être effectivement bloquées pendant le travail, de manière à prévenir tout déplacement imprévu ou inopiné,
- l'échafaudage doit toujours se trouver à distance des lignes électriques aériennes ou d'autres installations susceptibles de créer un risque d'électrocution,
- les garde-corps ne doivent jamais être utilisés comme des rehausses du plancher de travail.



APPROVISIONNEMENT D'UN ÉCHAFAUDAGE ROULANT

La méthode utilisée pour approvisionner un échafaudage roulant en matériaux ne peut risquer de déstabiliser celui-ci.

Les systèmes d'approvisionnement ne peuvent déstabiliser l'échafaudage roulant. Il faut prêter une attention particulière au risque qu'entraîne la fixation de dispositifs de levage (tels que des poulies) au bord extérieur de la plate-forme de travail d'un tel échafaudage.

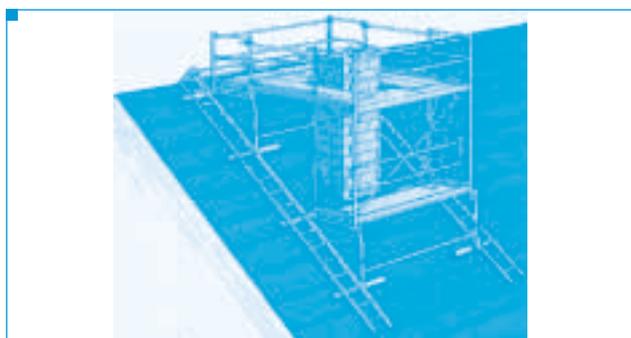


4.2.2 ÉCHAFAUDAGES POUR TRAVAUX SPÉCIFIQUES

ÉCHAFAUDAGE POUR CHEMINÉES

Si, dans le contexte de l'évaluation des risques, le choix se porte sur un échafaudage pour cheminée, il faut :

- conserver sur le chantier et de respecter les instructions de montage et d'utilisation émanant du fabricant;
- vérifier si la construction du toit est en mesure de résister aux contraintes décrites dans les instructions de montage et d'utilisation;
- utiliser, pour effectuer des travaux sur un toit à partir d'un échafaudage, des EPI antichutes (harnais);
- installer des protections latérales sur toute la longueur des platelages;
- voir s'il est nécessaire d'ancrer l'échafaudage.



ÉCHAFAUDAGE FIXE SPENDU

Ce type d'échafaudage s'utilise sur des ponts ou des bateaux — par exemple, pour la construction et l'entretien de parties extérieures.

Il est recommandé :

- de monter l'échafaudage conformément aux règles fixées par le constructeur et suivant un plan de montage établi par une personne compétente;
- de veiller à la stabilité;
- de s'assurer que les bâches et les filets peuvent résister aux contraintes exercées;
- de n'utiliser pour les suspensions que des matériaux ininflammables;
- de prévenir le risque de balancement de l'échafaudage dans toutes les directions;

- de monter les platelages de façon à ce que la surface soit bien plane; d'installer des protections latérales dans tous les cas;
- d'aménager et de signaler les voies sécurisées d'accès aux lieux de travail sur l'échafaudage suspendu, pour éviter les risques de chutes de hauteur;
- de contrôler périodiquement l'échafaudage, une fois ce dernier installé, et notamment les parties ou éléments fondamentaux pour la santé et la sécurité des travailleurs.



4.3 ÉCHELLES

4.3.1 ÉVALUATION DES RISQUES ET CHOIX

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES CONCERNANT L'UTILISATION D'ÉCHELLES (DIRECTIVE 2001/45/CE)

«Les échelles sont placées de manière à assurer leur stabilité pendant l'utilisation. Les appuis des échelles portables reposent sur un support stable, résistant, de dimensions adéquates et immobile afin que les échelons restent en position horizontale. Les échelles suspendues sont attachées d'une manière sûre et, à l'exception de celles en corde, de façon à ne pas se déplacer et à éviter les mouvements de balancement.» (Point 4.2.1 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«Le glissement des pieds des échelles portables est empêché pendant leur utilisation, soit par la fixation de la partie supérieure ou inférieure des montants, soit par tout dispositif antidérapant ou par toute autre solution d'efficacité équivalente. Les échelles d'accès doivent être d'une longueur telle qu'elles dépassent suffisamment le niveau d'accès, à moins que d'autres mesures aient été prises pour garantir une prise sûre. Les échelles composées de plusieurs éléments assemblables et les échelles télescopiques doivent être utilisées de façon à ce que l'immobilisation des différents éléments les uns par rapport aux autres soit assurée. Les échelles mobiles doivent être immobilisées avant d'y monter.» (Point 4.2.2 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«Les échelles doivent être utilisées de façon à permettre aux travailleurs de disposer à tout moment d'une prise et d'un appui sûrs. En particulier, le port de charges à la main sur une échelle ne doit pas empêcher le maintien d'une prise sûre.» (Point 4.2.3 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

ATTENTION!

Les échelles ne peuvent être utilisées comme postes de travail en hauteur que lorsque l'emploi d'autres équipements de travail plus sûrs ne se justifie, compte tenu du faible niveau de risque et de la courte durée d'utilisation ou de caractéristiques du chantier que l'employeur ne peut modifier.

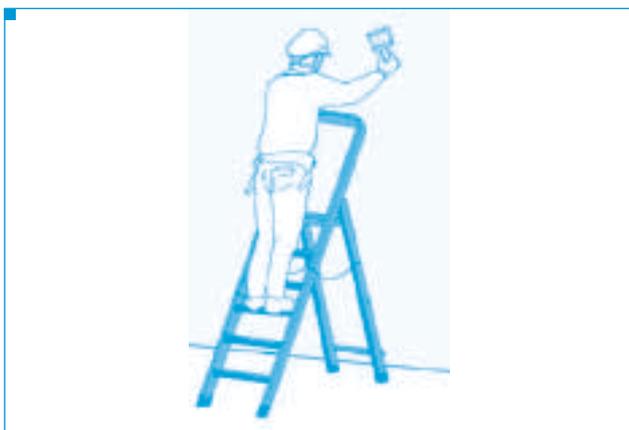
ÉVALUER LES INCONVÉNIENTS DE TRAVAILLER SUR UNE ÉCHELLE

L'échelle est un équipement de travail très utilisé pour le travail en hauteur.

Néanmoins:

- lors de l'utilisation, la largeur de travail est plutôt limitée,
- le temps nécessaire au déplacement et à la mise en place d'échelles est trop souvent sous-estimé lors de la planification des travaux,
- la position de travail sur une échelle est souvent inconfortable (et source de contraintes ergonomiques, dont l'obligation de s'étendre latéralement, de travailler au-dessus de la hauteur des épaules, de rester longtemps sur des échelons étroits), ce qui peut engendrer des troubles musculo-squelettiques.

Pour toutes ces raisons, il convient de voir, lors de la phase de planification des travaux et de l'évaluation des risques, s'il n'est pas plus sûr et efficace d'utiliser un autre équipement, par exemple un échafaudage roulant, un échafaudage fixe ou un élévateur.



UTILISATION D'ÉCHELLES OU D'AUTRES ÉQUIPEMENTS?

Les échelles sont utilisées:

- comme voie d'accès permettant de franchir des différences de hauteur,
- comme lieux de travail pour des travaux de courte durée.

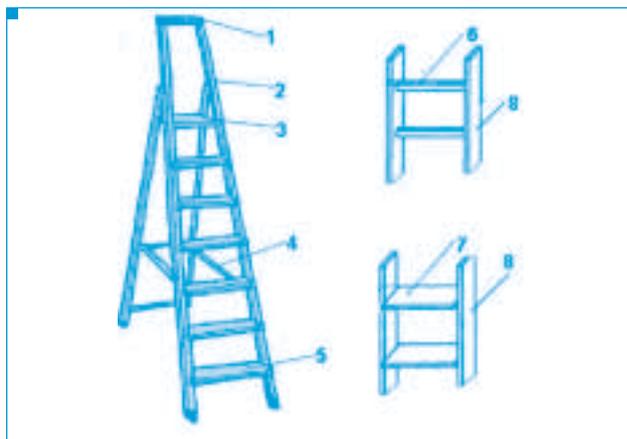
Après évaluation des risques, l'utilisation des échelles doit être limitée aux situations où l'emploi de dispositifs plus sûrs n'est pas justifié pour les raisons suivantes:

- risque faible;
- courte durée de l'utilisation;
- circonstances techniques du chantier auxquelles l'employeur ne peut rien changer.



ÉLÉMENTS D'UNE ÉCHELLE

1. Garde-corps
2. Articulation
3. Plate-forme
4. Système de verrouillage de sécurité
5. Marche
6. Échelon
7. Marche
8. Mât.



CHOIX DE L'ÉCHELLE

Pour savoir s'il est possible d'utiliser des échelles, il est recommandé de se poser les questions suivantes:

- existe-t-il un autre moyen ou équipement de travail plus sûr?
- Les échelles sont-elles en bon état?
- Les échelles s'appuieront-elles sur une surface solide ou sur des matériaux fragiles ou instables?

- Les échelles seront-elles arrimées de manière à prévenir leur glissement sur le côté ou vers l'extérieur?
- Les échelles monteront-elles à une hauteur suffisante au-dessus du palier? Si tel n'est pas le cas, d'autres mesures sont-elles disponibles?
- Les échelles seront-elles positionnées de façon que les travailleurs n'aient pas à s'étirer excessivement pour travailler?



CHOIX D'UN TYPE D'ÉCHELLE

Les types d'échelle les plus fréquemment utilisés sont les échelles doubles ou les échelles à coulisse.

Le choix d'un type d'échelle devrait être défini, après évaluation des risques, par des facteurs tels que:

- la hauteur et les circonstances dans lesquelles les travaux doivent être effectués,
- la charge d'utilisation à prévoir,
- les contraintes ergonomiques lors de l'utilisation,
- la présence de lignes électriques, ou d'autres installations susceptibles d'engendrer des risques d'électrocution par contact ou par induction d'un champ électromagnétique (charges statiques). Pour plus d'information sur les risques électriques, voir paragraphe 3.5. («Recommandations pour les travaux en hauteur à l'intérieur ou à proximité d'installations électriques»).

Il faut aussi prendre en considération les avantages et les inconvénients des différents types d'échelles.



4.3.2 POSITIONNEMENT

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'ÉCHELLE

Avant de mettre une échelle en place, il faut s'assurer de la solidité et de la stabilité de l'emplacement choisi.

Veillez à ce qu'il y ait un espace libre suffisant autour de l'échelle pour permettre aux travailleurs de grimper et de descendre en toute sécurité et d'exclure pratiquement le risque d'un faux pas.

Si vous devez placer une échelle dans un passage, sur la voie publique, etc., prenez des mesures appropriées (clôture, marquages, signalisation ou fermeture du passage de la porte).

Dans certains cas, une deuxième personne devrait se trouver au pied de l'échelle et/ou tenir cette dernière, de façon que les travaux se déroulent en toute sécurité.



ADAPTATION AU SOL

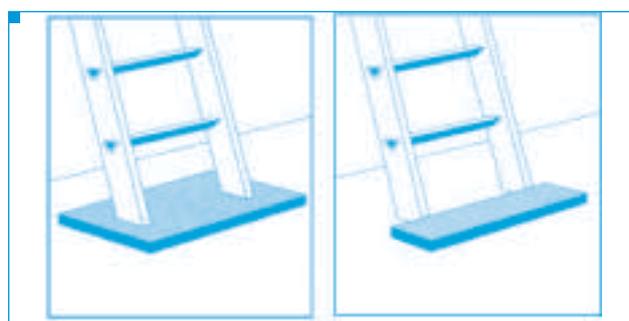
Le plancher ou le sol sur lequel l'échelle repose doit être solide, stable, horizontal et non glissant.

Lors du montage sur une terre sablonneuse, du gravier, etc., utilisez une plaque de répartition suffisamment solide pour résister à la charge des pieds de l'échelle.

L'échelle ne peut en aucun cas reposer sur un seul mât.

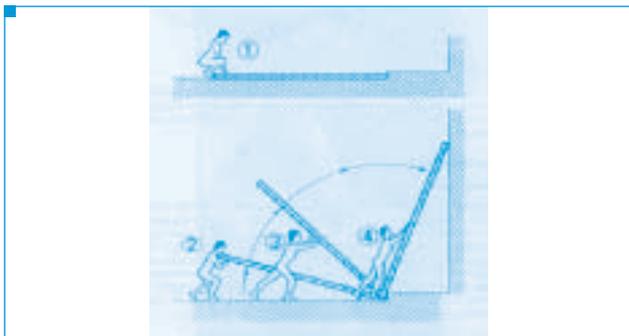
L'utilisation d'une échelle simple ou d'une échelle à coulisse à déploiement manuel ou à mécanisme est fortement déconseillée sur des surfaces glissantes.

Choisissez de préférence une échelle double, pour exclure le risque de glissement.



COMMENT DRESSER UNE ÉCHELLE (UN SEUL TRAVAILLEUR)?

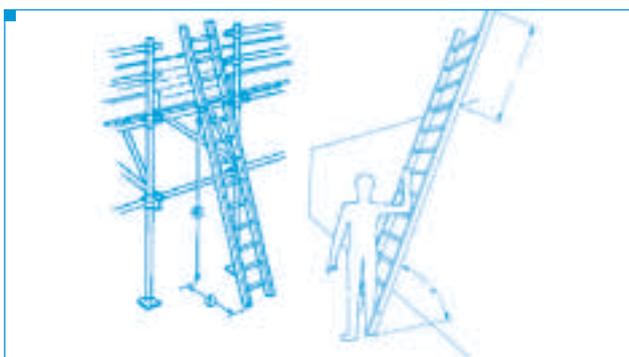
1. Posez l'échelle à plat sur le sol et veillez à ce que la base du pied de l'échelle soit suffisamment immobilisée pour ne pas glisser lors du dressage.
2. Levez la partie supérieure de l'échelle.
3. Continuez à lever l'échelle au-dessus de la tête.
4. Avancez lentement en dessous de l'échelle en poussant vers le haut un échelon après l'autre pour la dresser à la verticale.



INCLINAISON CORRECTE D'UNE ÉCHELLE

Une échelle doit être inclinée de 1 pour 3 à 1 pour 4.

Cela correspond à un angle d'environ 75° (l'angle d'inclinaison le plus approprié se situe en effet entre 70° et 75°).



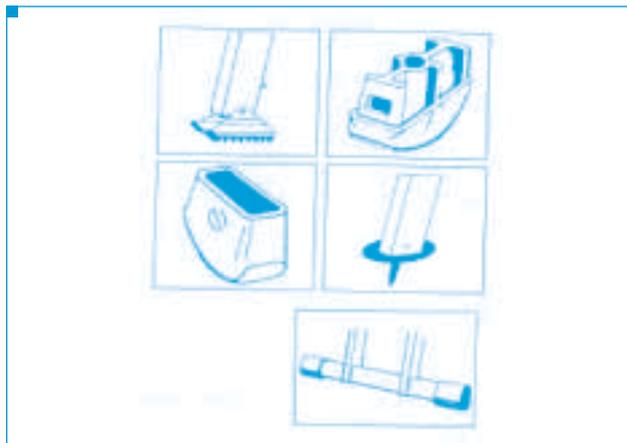
4.3.3 STABILISATION

PROTECTION DE LA PARTIE BASSE DE L'ÉCHELLE CONTRE LE GLISSEMENT

Il faut installer une protection de la partie basse de l'échelle pour prévenir les risques de glissement. Cette protection peut être:

- un pied mobile avec ventouses ou protections en caoutchouc,

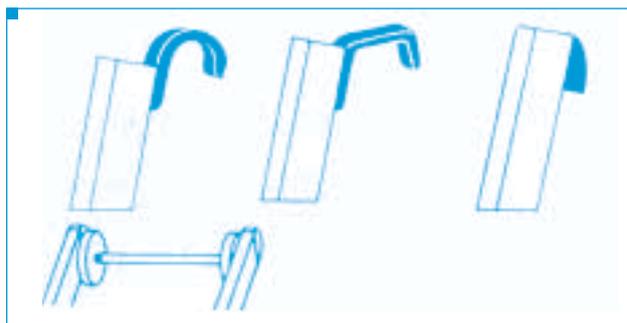
- des pieds munis de patins extérieurs en caoutchouc pour les montants,
- des pieds munis de patins intérieurs en caoutchouc pour les montants,
- un pied à pointe d'acier,
- un stabilisateur (qui agrandit la base),
- ou tout autre élément capable d'assurer la bonne stabilité de l'échelle et d'empêcher son glissement lors de l'utilisation.



PRÉVENTION DU GLISSEMENT DE LA PARTIE HAUTE DE L'ÉCHELLE

Si la partie haute de l'échelle ne peut être amarrée, il faut envisager l'utilisation:

- de caoutchoucs de contact,
- de crochets,
- ou de rouleaux de façade en caoutchouc.



PROTECTION DE LA PARTIE HAUTE DE L'ÉCHELLE CONTRE LE GLISSEMENT LORS D'UN TRAVAIL SUR UN POTEAU

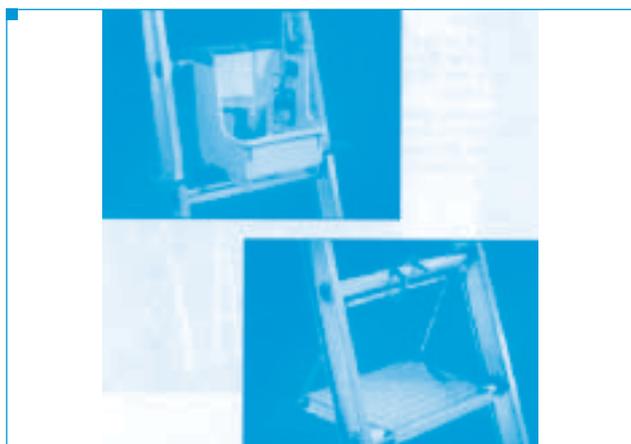
Pour obtenir une plus grande stabilité lors d'un travail sur un poteau, il est préférable d'utiliser des supports sail-lants.

4.3.4 UTILISATION

ÉQUIPEMENT REQUIS POUR LE TRAVAIL SUR UNE ÉCHELLE

L'employeur devrait veiller à ce que les travailleurs qui travaillent sur une échelle:

- portent de bonnes chaussures, sans boue, etc.;
- conservent le petit outillage dans une ceinture ou dans un sac porté en bandoulière;
- hissent l'outillage et les matériaux lourds dans un sac (attention à ne pas surcharger l'échelle et à respecter les consignes du constructeur);
- soient également attentifs à ce qui se passe en dessous d'eux;
- ne grimpent jamais les échelons deux à deux;
- respectent la charge d'utilisation maximale autorisée.
- n'utilisent jamais une échelle comme échafaudage ou passerelle.



MONTÉE, DESCENTE ET TRAVAIL SUR UNE ÉCHELLE

Pour la montée ou la descente, l'employeur devrait former et informer le travailleur en conséquence et veiller à ce que ce dernier:

- reste le visage tourné vers l'échelle;
- utilise les deux mains;
- se tienne aux barreaux, non aux montants;
- ait toujours trois points d'appui (1 main + 2 pieds ou 2 mains + 1 pied);
- prenne garde aux surfaces d'appui (sols, murs, etc.) et aux échelons glissants (eau, huile, verglas);
- ne se laisse jamais glisser le long des montants d'une échelle pour descendre.

Afin de minimiser les risques de chute de hauteur, le travailleur devrait:

- réserver une main pour sa sécurité et travailler avec l'autre;
- ne jamais dépasser la longueur du bras s'il tend la main sur le côté ou de déplacer l'échelle, si nécessaire;
- ne jamais dépasser le quatrième échelon supérieur, de manière à avoir un appui suffisant durant le travail;
- ne permettre à personne de se trouver sous l'échelle, même si cette personne l'aide;
- prendre des mesures supplémentaires lorsqu'une échelle doit être mise en place devant une ouverture de porte ou un passage (clôturer la porte ou obturer le passage);
- toujours signaler sa présence d'une manière appropriée.



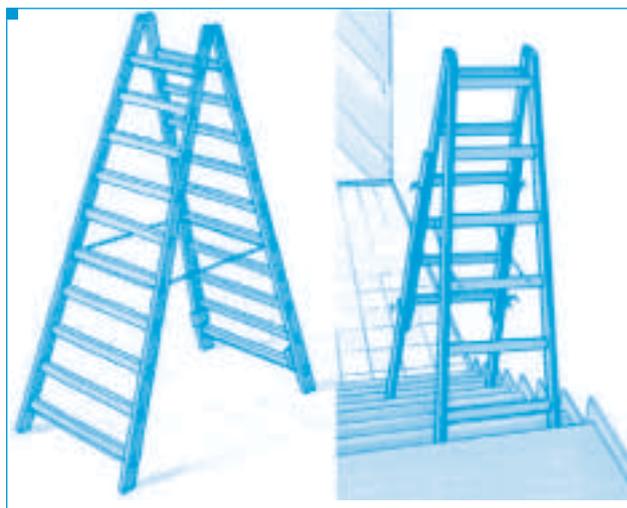
UTILISATION D'UNE ÉCHELLE DOUBLE

Une échelle double:

- s'utilisera selon les instructions claires que les travailleurs auront reçues;
- sera équipée de systèmes de verrouillage de sécurité solides;
- s'utilisera uniquement après que son bon état aura été vérifié; une échelle double endommagée ne sera pas utilisée;
- sera bien positionnée, systèmes de verrouillage de sécurité déployés, et sécurisée pour prévenir glissements et basculements;
- utilisée dans un escalier ou sur une surface inclinée sera munie de rallonges coulissantes fixées à deux endroits au moins de chaque côté;
- sera suffisamment déployée; ne pas monter sur le dernier échelon, sauf s'il existe une passerelle de sécurité ou un dispositif d'accrochage;
- utilisée dans les endroits où il y a de la circulation nécessitera la sécurisation de la zone de travail par des barrières;
- sera utilisée par des travailleurs dont la présence sera signalée de manière appropriée.

ATTENTION!

- Ne pas passer d'une échelle double à d'autres lieux de travail ou à des voies de passage.
- Ne pas utiliser une échelle double comme une échelle simple



UTILISATION D'UNE ÉCHELLE DOUBLE À RALLONGE

L'employeur doit donner aux travailleurs des instructions claires sur l'utilisation de ce type d'échelle.

Avant chaque utilisation, vérifier le bon état de l'échelle. Ne pas utiliser d'échelles endommagées.

Installer solidement l'échelle, la fixer pour qu'elle ne glisse ni ne bascule

Ne monter sur ce type d'échelle que lorsque le système de verrouillage de sécurité est correctement déployé.

Ne pas déployer l'échelle au-delà de la hauteur indiquée par le fabricant ou par les législations nationales.

Une fois l'échelle déployée, ne pas monter sur les quatre échelons supérieurs.

Ne pas passer de ce type d'échelle à d'autres lieux de travail ou à des voies de passage.

Dans les endroits de passage, signaler la présence de l'échelle de manière appropriée et sécuriser la zone de travail au moyen de barrières.



UTILISATION D'UNE ÉCHELLE TÉLESCOPIQUE

Monter, démonter et utiliser l'échelle télescopique selon les instructions fournies par le constructeur.

Installer l'échelle télescopique sur un sol stable et résistant. Alléger les charges pesant sur les roues et les essieux au moyen de barres de soutien ou du bras télescopique.

Respecter les distances de sécurité par rapport aux lignes électriques aériennes et prendre les mesures appropriées pour éviter les risques d'électrocution.

Installer et déplacer l'échelle télescopique en respectant les instructions fournies par le constructeur.

Ne gravir l'échelle télescopique que lorsqu'elle est installée en toute sécurité et que le système de verrouillage fonctionne.

Protéger le travailleur contre les chutes.

Signaler le lieu de travail et la présence du travailleur de manière appropriée.



UTILISATION D'UNE ÉCHELLE FIXE À CRINOLINE

Si, dans le contexte de l'évaluation des risques, l'utilisation d'échelles fixes à crinoline est prévue, il est conseillé :

- d'utiliser des échelles résistant à la corrosion,
- d'installer un dispositif de protection approprié est installé près des voies d'accès aux lieux de travail en hauteur, de façon à permettre aux travailleurs de monter et de descendre en sécurité (échelles à crinoline, barreaux) et d'éviter les risques additionnels de chutes de hauteur,
- d'installer des rails de protection au-dessus du lieu de travail le plus élevé,
- de veiller à ce que ces échelles disposent de paliers de repos à intervalles déterminés,
- de veiller à ce que les travailleurs concernés utilisent des EPI appropriés, tels que des harnais de sécurité.

Il est recommandé également de sécuriser la traversée lorsque les travailleurs passent d'une échelle à crinoline à d'autres installations, par exemple des coffrages glissants ou montants.



UTILISATION D'UNE ÉCHELLE FIXE SUR UN TOIT INCLINÉ

Lorsqu'on utilise une échelle fixe comme voie de passage, des mesures de protection sont nécessaires pour sécuriser la montée et la descente des travailleurs.

Les échelles de couvreur utilisées par les ramoneurs devraient être solidaires du toit.



4.3.5 CONTRÔLE ET ENTRETIEN

Contrôle, entretien et réparation des échelles

Afin de garantir la sécurité et de respecter les exigences essentielles du constructeur en la matière, les échelles doivent être contrôlées avant chaque utilisation.

Les réparations éventuelles seront confiées à un spécialiste ou, de préférence, au constructeur.

Le contrôle, qui doit être effectué par une personne compétente, portera tout particulièrement sur :

- la fixation des échelons dans les montants (assemblage rigide et serrant),
- le bon état et la fixation des ferrures,
- le bon état des soudures,
- l'absence de fissures et de nœuds,
- un endommagement éventuel des échelons consécutif à l'accrochage du système de verrouillage de sécurité,
- l'état et la fixation de la corde de traction, s'il y en a une,
- l'état du système de verrouillage de sécurité,
- la présence d'éclats,
- l'état des éléments contre le glissement, tant dans la partie haute que dans la partie basse de l'échelle,
- la stabilité (échelons détachés),
- l'état des dispositifs permettant d'éviter le glissement lors de travaux sur un balcon ou toute autre surface saillante,
- l'état de fixation des rallonges d'une échelle double à rallonge.
- l'état de la mise à la terre, dans le cas de travaux à proximité ou sous l'influence d'installations électriques (risque d'électrocution),
- l'état du système de stabilité des échelles télescopiques, eu égard aux risques pour les nacelles ou plates-formes associées.
- l'état des dispositifs de protection des échelles fixes à crinoline y compris les rails et paliers de repos.

Par ailleurs :

- les parties métalliques devraient être protégées contre la corrosion,
- les échelles métalliques qui ne sont ni en aluminium ni en acier inoxydable devraient être traitées à l'aide d'une peinture antirouille ou d'un produit similaire.

Les échelles en bois ne peuvent pas être peintes, car la peinture empêcherait de détecter d'éventuelles crevasses ou autres défauts du bois.

Toutefois, le bois devrait être protégé contre les vers, la pourriture, la moisissure, etc.

Par conséquent, toutes les faces des parties en bois devraient être recouvertes d'une couche de protection qui ne soit ni opaque ni imperméable (huile de lin, par exemple).

4.4 PLATES-FORMES INDIVIDUELLES ROULANTES

PLATES-FORMES INDIVIDUELLES ROULANTES LÉGÈRES (PIRL)

Si l'évaluation des risques d'un chantier relève de fréquents travaux effectués en des lieux différents peu élevés, et donc un risque de chute, des équipements munis de garde-corps, plinthes et main courante doivent être utilisés.

Les plates-formes individuelles roulantes légères (PIRL) sont plus ergonomiques et plus sûres que les échelles simples ou doubles.

Elles sont souvent utilisées dans les lieux de stockage et les entrepôts.

Pendant le travail, les roues doivent être bloquées, de manière à prévenir les déplacements accidentels.

En outre,

- avant utilisation, l'état de l'estrade et du sol doit être vérifié, pour éviter glissements ou déplacements inopinés;
- il est recommandé de ne jamais utiliser une PIRL endommagée;
- une PIRL ne devrait pas être utilisée par plusieurs personnes à la fois;
- il faut utiliser uniquement des PIRL adaptées aux conditions de travail considérées.



CHOIX ET UTILISATION D'UNE PLATE-FORME INDIVIDUELLE ROULANTE

Chaque fois que possible, ces équipements doivent être utilisés plutôt qu'une échelle :

- pour des travaux s'effectuant à de faibles hauteurs;
- si le sol est horizontal ou plat;
- pour les travaux s'effectuant à l'intérieur de bâtiments ou de bureaux (auxquels ces équipements sont particulièrement adaptés).

Si le sol est meuble ou en pente ou si sa surface présente des trous, la stabilité de la plate-forme doit être assurée par des platelages disposés sous ses pieds.

Lorsque les garde-corps sont démontés pour faciliter le transport, ils doivent être réinstallés avant toute utilisation.

Avant de commencer le travail, il convient de s'assurer que tous les stabilisateurs sont bien positionnés.

Pendant le travail, il faut éviter de se pencher exagérément; il faut également descendre de la plate-forme avant de la déplacer.



4.5 PLATES-FORMES DE TRAVAIL EN ENCORBELLEMENT

TRAVAUX À FAIBLE ÉLEVATION

Si l'évaluation des risques conclut que, pour des travaux à faible élévation, l'utilisation de plates-formes de travail en encorbellement est conseillée:

- n'utiliser que des éléments d'appui en acier ou en bois;
- toujours installer les éléments d'appui sur une surface solide et résistante;
- monter la plate-forme de travail de telle manière que le dispositif de protection se trouve sur les parties libres d'accès pour les travailleurs et fonctionne bien;
- respecter les instructions du fabricant en matière de charge et de résistance;
- calculer l'espacement entre les éléments d'appui de la plate-forme de travail, de même que la résistance et la largeur des platelages, en fonction des contraintes prévues;
- monter les platelages de façon à prévenir les risques de balancement et de glissement;
- prévoir des platelages denses dans les zones exposées à un risque de choc;
- assurer l'équilibre des platelages par trois zones d'appui au moins;
- ménager un accès libre en cas d'entreposage de matériel;
- prévoir l'accès à la plate-forme de travail par un escalier (plutôt que par une échelle simple);
- installer des protections latérales (rampes, montants intermédiaires et plinthes).

4.6 TECHNIQUES D'ACCÈS ET DE POSITIONNEMENT AU MOYEN DE CORDES

4.6.1 ÉVALUATION DES RISQUES ET CHOIX

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES CONCERNANT L'UTILISATION DES TECHNIQUES D'ACCÈS ET DE POSITIONNEMENT AU MOYEN DE CORDES (DIRECTIVE 2001/45/CE)

«Les techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes ne peuvent être utilisées que dans des circonstances où, selon l'évaluation du risque, le travail en question peut être exécuté de manière sûre et où l'utilisation d'un autre équipement de travail plus sûr n'est pas justifiée.

Compte tenu de l'évaluation du risque et notamment en fonction de la durée des travaux et des contraintes de nature ergonomique, un siège muni des accessoires appropriés doit être prévu.» (Point 4.1.3 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«L'utilisation des techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes doit respecter les conditions suivantes:

- a) le système doit comporter au moins deux cordes ancrées séparément, l'une constituant un moyen d'accès, de descente et de soutien (corde de travail) et l'autre un moyen de secours (corde de sécurité);
- b) les travailleurs doivent être munis d'un harnais approprié, l'utiliser et être reliés par ce harnais à la corde de sécurité;
- c) la corde de travail doit être équipée d'un mécanisme de descente et de remontée sûr et comporter un système autobloquant qui empêche la chute de l'utilisateur au cas où celui-ci perdrait le contrôle de ses mouvements. La corde de sécurité doit être équipée d'un dispositif antichute mobile qui accompagne les déplacements du travailleur;
- d) les outils et autres accessoires à utiliser par un travailleur doivent être reliés au harnais ou au siège du travailleur ou attachés par un autre moyen approprié;
- e) le travail doit être correctement programmé et supervisé, de sorte qu'un secours puisse être immédiatement porté au travailleur en cas d'urgence;
- f) les travailleurs concernés doivent, conformément à l'article 7 de la directive 89/655/CEE, recevoir une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées, notamment sur les procédures de sauvetage.» (Point 4.4 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

«Dans des circonstances exceptionnelles où, compte tenu de l'évaluation des risques, l'utilisation d'une deuxième corde rendrait le travail plus dangereux, l'utilisation d'une seule corde peut être admise pour autant que des mesures appropriées ont été prises pour assurer la sécurité conformément aux législations et/ou pratiques nationales.» (Dernier paragraphe du point 4.4 de l'annexe de la directive 2001/45/CE).

DOMAINE D'APPLICATION

Les informations fournies ici se rapportent à des recommandations et conseils sur l'utilisation de méthodes d'accès au moyen d'une corde pour réaliser un travail en hauteur.

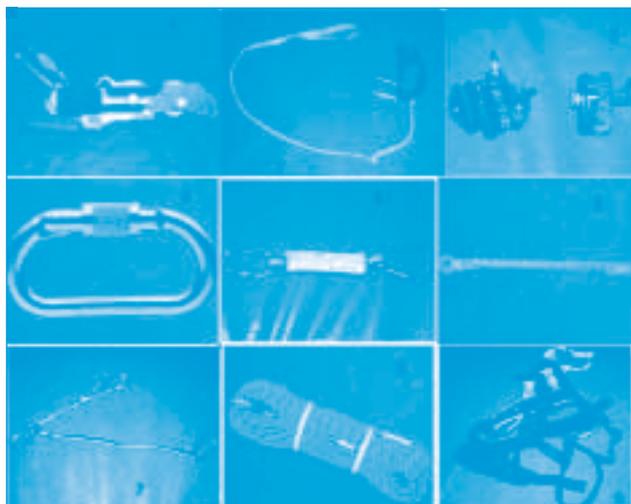
Ces informations sont applicables à l'utilisation d'un accès par corde à des lieux de travail en hauteur tels que: bâtiments, autres structures ou élévations naturelles.

Elles sont applicables à des situations dans lesquelles les cordes sont utilisées comme moyen principal d'accès, de sortie ou de soutien et comme moyen principal de protection antichute.



ÉLÉMENTS

1. Descendeur autobloquant
2. Bloqueur de remontée
3. Bloqueur antichute
4. Mousqueton/Connecteur
5. Absorbeur d'énergie
6. Longe d'amarrage/Élingue d'amarrage
7. Câble d'ancrage en Y
8. Corde de travail/corde de sécurité
9. Harnais antichute.



CHOIX DE LA CORDE COMME ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL

Avant d'opter pour les techniques d'accès au moyen de cordes, il faut procéder à une évaluation des risques qui définisse clairement les exigences relatives à tous les aspects du travail.

«Les techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes ne peuvent être utilisées que dans des circonstances où, selon l'évaluation du risque, le travail en question peut être exécuté de manière sûre et où l'utilisation d'un autre équipement de travail plus sûr n'est pas justifiée.» (Point 4.1.3 de l'annexe de la directive 2001/45/CE)

Un tel équipement peut être choisi:

- lorsqu'il est matériellement impossible de mettre en place et d'utiliser un échafaudage,
- lorsqu'il est matériellement impossible de mettre en place et d'utiliser une plate-forme de travail sûre,
- lorsqu'il est matériellement impossible de mettre en place et d'utiliser un autre équipement de travail pour des travaux en hauteur;
- lorsque la nature du chantier ou la durée du travail rendent impossible la fourniture et l'utilisation des types d'équipement mentionnés ci-dessus,

et à condition de respecter les conditions suivantes:

- a) le système doit comporter au moins deux cordes ancrées séparément, l'une constituant un moyen d'accès, de descente et de soutien (corde de travail) et l'autre, un moyen de secours (corde de sécurité);
- b) les travailleurs doivent être munis d'un harnais approprié, l'utiliser et être reliés par ce harnais à la corde de sécurité;
- c) la corde de travail doit être équipée d'un mécanisme de descente et de remontée sûr et comporter un système autobloquant propre à empêcher la chute de l'utilisateur, au cas où celui-ci perdrait le contrôle de ses mouvements; la corde de sécurité doit être équipée d'un dispositif antichute mobile accompagnant les déplacements du travailleur;
- d) les outils et autres accessoires à utiliser par un travailleur doivent être reliés au harnais ou au siège du travailleur ou attachés par un autre moyen approprié;
- e) le travail doit être correctement programmé et supervisé de manière qu'il soit possible de porter immédiatement secours au travailleur en cas d'urgence;
- f) les travailleurs concernés doivent recevoir une formation adéquate et spécifique aux opérations requises, s'agissant notamment des procédures de sauvetage.

Compte tenu de la particularité de cet équipement de travail, l'employeur doit veiller à informer et à former adéquatement les travailleurs concernés.

Les exigences légales s'appliquent et il est conseillé de tenir compte des capacités des travailleurs en matière de santé et de sécurité.



4.6.2 UTILISATION DES CORDES

MISE EN PLACE DE PROCÉDURES DE TRAVAIL

Les procédures de travail doivent comporter les éléments suivants:

- une inspection avant le début du travail (en particulier en début de journée),
- la désignation des zones dangereuses,
- la prise de précautions adéquates pour éviter l'endommagement des équipements de suspension (enrouleurs, par exemple),
- la possibilité d'une descente directement sous l'ancrage pour minimiser l'effet d'oscillation.

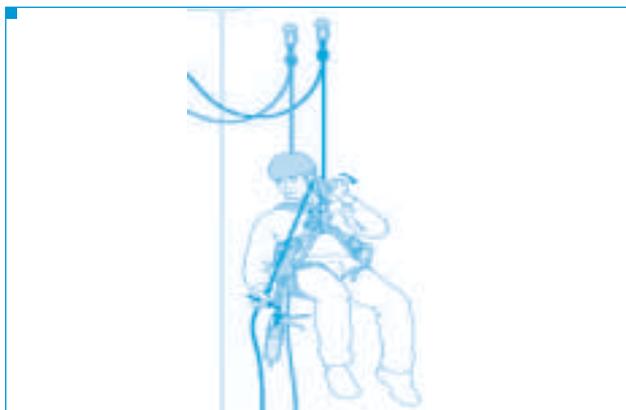


TRAVAIL À L'AIDE DES TECHNIQUES D'ACCÈS ET DE POSITIONNEMENT AU MOYEN DE CORDES

Il convient de vérifier qu'il est satisfait aux exigences ci-après:

- les superviseurs et les travailleurs sont compétents; les méthodes de travail en cours sont les plus appropriées et tiennent compte des améliorations les plus récentes du matériel et des techniques,
- les travailleurs présentent les aptitudes physiques requises pour l'exécution des tâches envisagées,
- les travailleurs travaillent par équipe de deux personnes au moins,
- les travailleurs ont reçu une formation et un entraînement adaptés aux tâches à effectuer,
- les travailleurs disposent de vêtements et équipements adaptés aux tâches à effectuer,

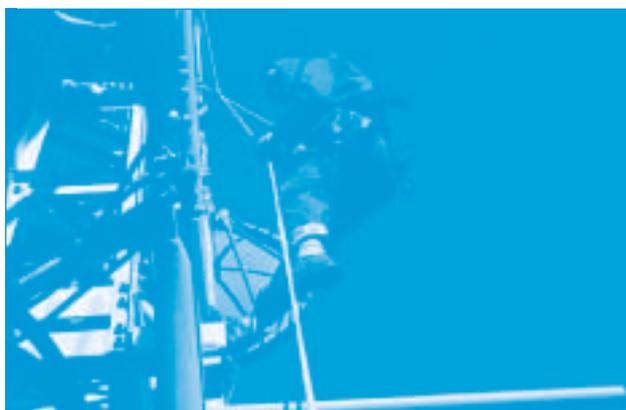
- les travailleurs disposent d'un plan de secours et d'évacuation leur permettant de secourir un collègue en difficulté,
- un système de communication efficace est en place,



UTILISATION DES CORDES

Lors d'un accès au moyen de cordes, vérifier les points suivants:

- la zone de travail est-elle correctement délimitée?
- Le harnais approprié est-il utilisé (qu'il s'agisse du harnais antichute ou de la ceinture de maintien au travail)?
- La ligne de sécurité est-elle suffisamment solide pour résister aux forces prévisibles, même dans des situations anormales, comme en cas de sauvetage, par exemple?
- L'équipement est-il adapté à l'application, maintenu en bon état et stocké dans des conditions acceptables?
- Les mécanismes de descente et de remontée sont-ils capables de stopper ou de ralentir automatiquement le défilement, de manière à permettre une descente contrôlée?



UTILISATION DES ANCRAGES

Il convient de s'assurer:

- que les ancrages sont fiables,

- qu'ils ont une rigidité au moins égale à celle des cordes qui y sont amarrées; s'il n'y a pas d'ancrage adapté auquel les cordes puissent être attachées, des élingues devraient être utilisées directement;
- que le calcul des forces — lorsqu'il est nécessaire d'y procéder — est effectué par un travailleur compétent;
- que le plan de travail prend en compte le système d'ancrage le plus complexe parmi ceux qui seront utilisés et que les travailleurs sont formés et entraînés à la mise en place de ce type de système d'ancrage.



- que les travailleurs soient formés à leur utilisation correcte,
- que les outils envisagés soient adaptés aux travaux nécessitant un accès au moyen de cordes,
- qu'une protection adaptée des cordes soit prévue afin d'éviter qu'elles soient endommagées par l'outillage, des substances chimiques, le feu, etc.,
- que des mesures adaptées soient prises pour prévenir la chute des outils,
- que tous les équipements électriques soient adaptés à l'environnement dans lequel ils sont utilisés et que les éventuels risques d'électrocution soient pris en compte,
- que les outils de petites dimensions soient fixés dans les harnais des travailleurs,
- que des précautions soient prises pour éviter les enchevêtrements de câbles électriques et de cordes de travail et de sécurité,
- que les outils électriques de grandes dimensions soient reliés à un système de suspension distinct fixé sur un ancrage indépendant,
- qu'un système de communication efficace entre les travailleurs soit mis en place,
- que toutes les précautions utiles soient prises pour éviter la chute d'équipements ou de matériaux dans des zones où ils sont susceptibles de présenter un danger pour d'autres personnes,
- qu'une zone d'exclusion soit mise en place à la base de la zone d'accès à la corde.

UTILISATION DE LA DOUBLE PROTECTION

Le respect du principe de la double protection est important.

En cas d'accès au moyen de cordes, lorsqu'un travailleur doit travailler en traction ou en suspension, au moins deux cordes ancrées séparément doivent être utilisées:

- l'une essentiellement comme moyen d'accès, de descente et de soutien (corde de travail),
- l'autre comme moyen de secours (corde de sécurité)



UTILISATION DES OUTILS ET DES ÉQUIPEMENTS

Lorsqu'un travail effectué au moyen de cordes exige l'utilisation d'outils et d'autres équipements, il convient:



4.6.3 CHOIX, CONTRÔLE, ENTRETIEN ET STOCKAGE DU MATÉRIEL D'ACCÈS AU MOYEN DE CORDES

CHOIX DU MATÉRIEL

Lors du choix du matériel et avant toute utilisation, il est recommandé de vérifier les éléments suivants:

- l'équipement est-il conforme aux normes applicables dans le cadre de l'utilisation envisagée?
- Les composants sont-ils compatibles entre eux?
- Les informations du fournisseur concernant le produit (mode d'emploi émanant du constructeur) sont-elles bien comprises par le travailleur?
- Les informations nécessaires pour le contrôle, l'entretien et le stockage du matériel sont-elles fournies?

CONTRÔLE DU MATÉRIEL

L'employeur doit se référer aux instructions du constructeur relatives à l'inspection des cordes et de leurs accessoires.

Il est essentiel qu'une personne compétente exerce un contrôle visuel et tactile avant toute utilisation de matériel d'accès au moyen de cordes, de manière à en vérifier le bon état et à s'assurer de son bon fonctionnement.

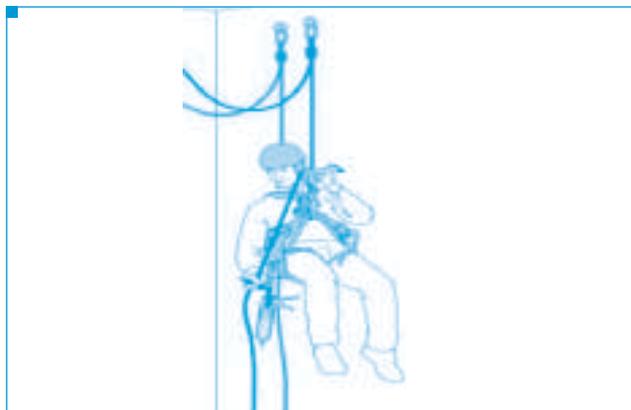
Il s'impose d'établir la procédure à suivre en respectant strictement les conseils prodigués par le constructeur, que l'on interrogera à cet effet.

Des procédures de contrôle formelles devraient être mises en place pour veiller au contrôle détaillé du matériel d'accès au moyen de cordes par une personne compétente avant toute utilisation, puis à des intervalles de six mois au maximum ou lorsque surviennent des circonstances qui risquent de mettre la sécurité en péril.

Lorsque du matériel d'accès au moyen de cordes est utilisé dans des conditions difficiles, il est recommandé de le contrôler périodiquement, au-delà des vérifications menées avant l'utilisation et des contrôles détaillés aux intervalles déterminés au terme de l'évaluation des risques réalisée au début des travaux et pendant leur exécution.

Il convient de consigner les résultats des contrôles détaillés et intermédiaires.

Il s'impose de mettre hors service tout élément du matériel d'accès au moyen de cordes présentant un quelconque défaut.



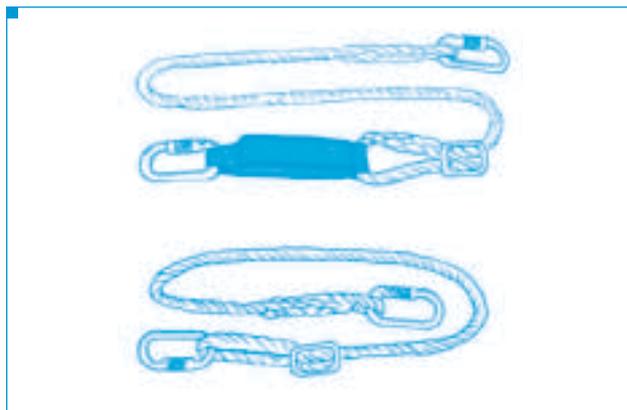
TEXTILES

Il convient d'apporter une attention particulière aux textiles et:

- d'éviter de les mettre en contact avec des produits chimiques, lesquels provoquent une détérioration difficilement détectable: vérifier les dommages dus à ces produits (gonflement, distorsion, fibres d'aspect poudré ou changements de couleur),
- de vérifier les autres dommages (abrasion, coupures),
- de les laver lorsqu'ils ont été en contact avec de la rouille,
- de remplacer les articles en textile lorsqu'ils ont subi un choc important (force d'impact importante),
- de les laver — au savon pur ou avec un détergent doux dont le pH est compris entre 5,5 et 8,5 — à une température inférieure à 50° C — au-delà de cette

température, les caractéristiques des textiles peuvent se trouver altérées —, puis de les rincer abondamment dans de l'eau froide et propre et de les laisser sécher naturellement, à l'abri de la lumière du soleil et d'autres sources de chaleur,

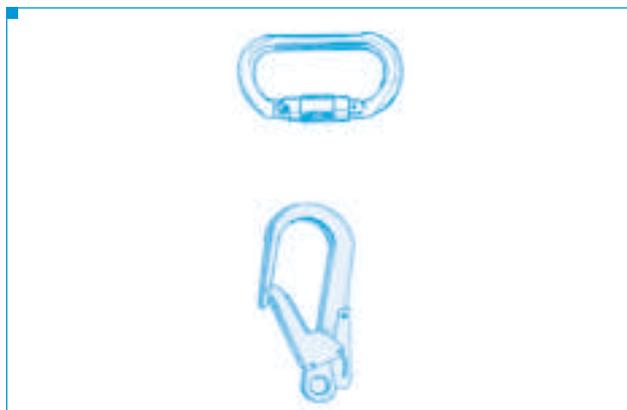
- de remplacer les cordes lorsqu'elles ont subi un choc important (force d'impact importante),
- d'éviter autant que possible l'exposition aux rayons ultraviolets (lesquels accélèrent le vieillissement et réduisent d'autant la résistance des matériaux textiles).



MÉTAUX

Il convient de porter une attention particulière aux éléments métalliques et:

- de les inspecter pour repérer d'éventuelles marques d'usure ou de corrosion, craquelures, déformations ou tout autre dommage,
- de vérifier l'absence de toute contamination chimique: certains produits chimiques peuvent entraîner une corrosion excessive,
- d'assurer leur propreté et de les lubrifier au besoin,
- de les nettoyer uniquement par immersion dans de l'eau chaude et propre, éventuellement avec du détergent ou du savon, pendant quelques minutes,
- de les nettoyer par immersion prolongée dans de l'eau froide et propre s'ils ont été utilisés dans un environnement marin.



CASQUES

Il convient de porter une attention particulière aux casques et:

- d'en inspecter la calotte pour repérer d'éventuelles craquelures, déformations, marques d'abrasion importante, rayures ou tout autre dommage,
- d'en inspecter les jugulaires et les supports de coiffe, y compris les fixations et dispositifs de réglage.

ENTRETIEN DU MATÉRIEL

Il convient d'établir des procédures indiquant comment le matériel d'accès au moyen de cordes doit être entretenu et comment cet entretien doit être consigné dans un registre. La liste de tous les éléments du matériel d'accès au moyen de cordes mis en service, leur durée de vie et date de péremption — si le fabricant a fourni ces dernières — devraient être consignées dans un autre registre.

Dans certains cas, une désinfection peut être nécessaire (notamment après utilisation dans des canalisations); les conseils des fournisseurs des équipements peuvent être importants; il est également recommandé de rincer les équipements dans de l'eau froide et propre et de les laisser sécher naturellement.

Il faut éviter toute modification de l'équipement que le fabricant n'aurait approuvée au préalable.

STOCKAGE DU MATÉRIEL

Après avoir, le cas échéant, nettoyé et séché les équipements, il faut les stocker, hors de leur emballage, dans un endroit frais, sec, sombre, dans un environnement chimiquement neutre, à l'abri de toute chaleur excessive ou de sources de chaleur, d'une humidité élevée, d'une atmosphère corrosive, de toute arête vive et de toute autre source possible de dommage. Il convient d'éviter de stocker des équipements humides.



4.7 AUTRES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL EN HAUTEUR

4.7.1 GÉNÉRALITÉS

Il existe sur le marché d'autres équipements conçus pour minimiser les risques liés aux travaux en hauteur.

Ces équipements ne sont pas mentionnés à l'annexe de la directive 2001/45/CE.

Compte tenu du fait que leur utilisation est de plus en plus fréquente, ils sont toutefois présentés ci-après à titre d'il-

lustration, avec quelques exemples et quelques conseils pour une utilisation sûre.

Cependant, avant tout choix et toute utilisation, l'employeur est tenu de procéder à l'évaluation des risques prescrite par la directive-cadre 89/391/CEE.

Bien qu'il n'existe pas de directive particulière sur l'utilisation de ces équipements, la Commission européenne appelle l'attention du lecteur sur ce point, car d'autres directives que la directive-cadre pourraient également être applicables, dont la directive 89/655/CEE («Utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail») et la directive 95/63/CE («Utilisation par les travailleurs au travail d'équipements mobiles et d'équipements de travail servant au levage de charges»).

4.7.2 PLATES-FORMES ÉLÉVATRICES MOBILES DE PERSONNEL (PEMP)

QUAND ET COMMENT CHOISIR UNE NACELLE OU UNE PEMP?

Chaque fois que possible, lorsque l'évaluation des risques le permet, ces équipements devraient être préférés aux échelles ou au travail sur cordes.

Avant de choisir une PEMP, il faut se poser les questions suivantes:

- quelle est la hauteur d'élévation nécessaire?
- Quelle est la distance du lieu d'exécution des travaux par rapport à la surface d'appui de l'appareil?
- Quelles sont les caractéristiques de la surface d'appui (nature, état, pente et dévers, obstacles, résistance, etc.)?
- Combien de travailleurs est-il nécessaire d'embarquer?
- Quels sont le poids et l'encombrement des pièces et du matériel à élever ou embarquer?
- Existe-t-il des installations électriques, — lignes électriques, sous-stations de transformation ou de distribution, émetteurs de radio ou de télévision ou autres équipements électriques — à proximité de la plateforme lorsque celle-ci est utilisée? Peuvent-elles se trouver dans l'aire de déplacement de la plate-forme?



UTILISATION D'UNE PLATE-FORME ÉLÉVATRICE MOBILE DE PERSONNEL

Il est primordial de respecter les conditions d'utilisation définies par le constructeur et les exigences essentielles de santé et sécurité au travail qui constituent un impératif

pour assurer la sécurité des équipements de travail, en particulier:

- les limites fixées pour assurer la stabilité de l'équipement de travail,
- la vitesse maximale du vent.

Lorsque la PEMP est utilisée en poste fixe, celle-ci doit être calée et des plaques d'appui intermédiaires doivent être utilisées pour les stabilisateurs (en fonction de la résistance admissible du sol).

Il est important de reconnaître le parcours avant tout déplacement, particulièrement pour repérer les surfaces inclinées ou inégales: le degré d'inclinaison doit être compatible avec la conception de la plate-forme.

Le travailleur intervenant à partir d'une PEMP à élévation multidirectionnelle (bras télescopique) doit toujours y être relié par une ligne de sécurité (EPI), de manière à prévenir toute chute.



Après l'évaluation des risques, il faut également:

- monter et utiliser la PEMP en sécurité selon les instructions d'utilisation données par le fabricant et veiller à ce qu'il n'y ait pas de risque d'écrasement ou de cisaillement de structures dans la zone de travail de la plate-forme,
- caler la PEMP si elle est utilisée en poste fixe,
- utiliser dans ce cas (si la résistance du sol l'impose) des plaques d'appui intermédiaires pour les stabilisateurs,
- effectuer une reconnaissance du parcours avant de déplacer la PEMP (obstacles, irrégularités, etc.),
- en cas de trafic routier, sécuriser — y compris par une signalisation appropriée — l'emplacement situé sous la plate-forme de travail s'il y a un risque de collision avec des véhicules,
- se conformer strictement aux consignes d'utilisation concernant la stabilité de la PEMP et la vitesse maximale du vent,
- respecter une distance de sécurité par rapport aux lignes électriques aériennes ou autres installations électriques, de manière à prévenir les risques d'électrocution,
- organiser les travaux de telle sorte qu'en cas d'accident ou d'urgence le deuxième travailleur puisse toujours utiliser les commandes de secours.



INSTALLATION, MONTAGE, ENTRETIEN ET VÉRIFICATION D'UNE PEMP ET DE SA NACELLE

Ces équipements de travail sont extrêmement complexes. Ils imposent que les opérations d'installation, de montage, d'entretien et de vérification soient effectuées par des travailleurs explicitement formés et très compétents.

Les épreuves, les vérifications d'aptitude à l'emploi, l'entretien et les inspections périodiques sont des sujets trop complexes pour être abordés simplement dans un guide tel que celui-ci. Il est conseillé de faire réaliser ces opérations dans un atelier agréé, chez le fournisseur ou chez le fabricant.

Dans tous les cas, les réglementations et normes en vigueur dans le pays d'utilisation doivent être respectées.



Pour choisir l'équipement à utiliser, il peut être utile de consulter les normes relatives aux «nacelles élévatriques», aux «plates-formes élévatriques mobiles de personnel», aux «matériels de mise à niveau» et aux «prescriptions de sécurité des tables élévatriques»:

EN 1808: 1999 «Plates-formes suspendues à niveaux variables — Calculs, stabilité, construction, sécurité, examens et essais»

EN 280: 2001 «Plates-formes élévatriques mobiles de personnel — Calculs, stabilité, construction — Sécurité, examens et essais»

EN 1495: 1997 «Matériels de mise à niveau — Plates-formes de travail se déplaçant le long de mât(s)»

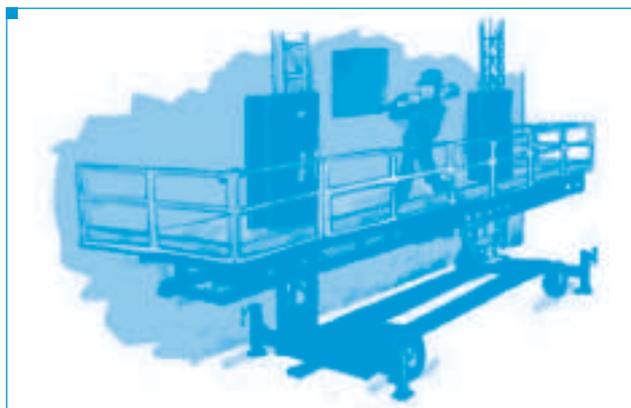
EN 1570: 1998 «Prescriptions de sécurité des tables élévatriques»

4.7.3 PLATES-FORMES SUR MÂTS

CHOIX D'UNE PLATE-FORME SUR MÂTS

Les plates-formes sur mâts peuvent être ajustées à la hauteur de travail souhaitée, ce qui permet de travailler dans des conditions ergonomiques. Ce type de plate-forme est utilisé en maçonnerie (pose de briques), pour le remplacement de fenêtres, etc.

La plate-forme doit être accompagnée d'une déclaration de conformité (ou d'un certificat, en cas de location ou d'achat d'occasion). Suivez toujours les instructions données par le fournisseur.



CONTRÔLE D'UNE PLATE-FORME SUR MÂTS AVANT UTILISATION

Avant d'utiliser une plate-forme sur mâts,

- s'assurer que celle-ci a été installée et vérifiée par une personne compétente;
- contrôler que rien n'a changé depuis la dernière vérification (environnement, ancrage et amarrage, câbles, incidents, etc.);
- vérifier si les conditions climatiques — dont la vitesse et l'intensité du vent — permettent son utilisation;
- connaître la capacité portante et les charges maximales de matériaux autorisées par le fabricant;
- effectuer un examen journalier de tous les éléments clés (plateau, étriers, ancrage, câbles, parachutes, etc.).

UTILISATION D'UNE PLATE-FORME SUR MÂTS

En cours d'utilisation:

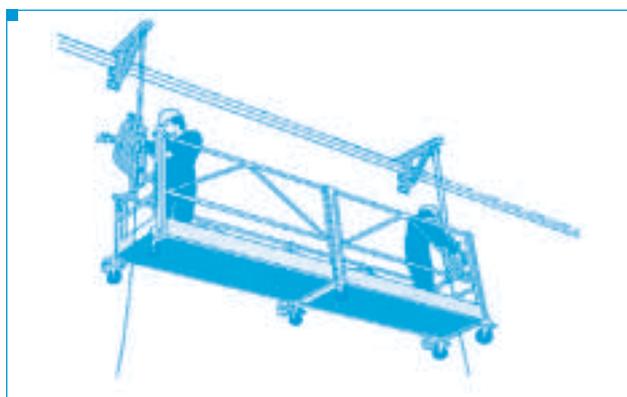
- monter et descendre lentement en maintenant le plancher sensiblement horizontal;
- veiller à éviter tout dégât (bris de fenêtres ouvertes, etc.) lors de la montée et de la descente de la plate-forme;
- répartir les charges de la manière la plus uniforme possible, sans dépasser les charges limites indiquées par le constructeur de la plate-forme

4.7.4 PLATES-FORMES SUSPENDUES (NACELLES)

Si, sur la base de l'évaluation des risques, il ne reste d'autre possibilité que l'utilisation d'une plate-forme suspendue, il faut se rappeler que ces équipements peuvent se révéler dangereux, précisément parce qu'ils sont suspendus.

Il faut par conséquent choisir une plate-forme suspendue accompagnée d'une déclaration de conformité (ou d'un certificat, en cas de location).

Par ailleurs, il est suggéré de privilégier, à chaque fois que les accès pour les travailleurs en pied d'ouvrage le permettent, les plates-formes qui peuvent se déplacer le long de câbles.



CONTRÔLE D'UN ÉCHAFAUDAGE SUSPENDU OU D'UNE PLATE-FORME SUR MÂTS MOTORISÉS: QUE FAIRE DE PLUS?

Avant d'utiliser une plate-forme suspendue motorisée, il faut s'assurer de la présence:

- d'un dispositif parachute automatique (en prise sur le câble de sécurité indépendant de la suspen-tion);
- d'un dispositif arrêtant la descente (en cas d'accrochage de la plate-forme);
- d'un limiteur de tension sur le câble (en cas d'accrochage à la montée);
- de limiteurs de fin de courses (haute, voire basse);
- d'un dispositif permettant de déplacer la plate-forme suspendue de manière verticale et d'arrêter automatiquement le déplacement en cas de dénivellation trop importante.

Vérifier:

- que l'installation électrique est correcte et que des mesures ont été prises contre les risques d'électrocution. Pour plus d'informations sur les risques électriques, voir paragraphe 3.5. «Recommandations pour les travaux en hauteur à l'intérieur ou à proximité d'installations électriques»;
- que les dispositifs de commande sont correctement réglés.

Il faut également s'assurer que chaque treuil de suspente:

- peut être commandé en mode simultané;
- est assujéti à des commandes qui arrêtent immédiatement le mouvement dès l'interruption de leur manipulation;
- est assujéti à des commandes verrouillables en position d'arrêt et munies d'un dispositif d'arrêt d'urgence.



UTILISATION DES PLATES-FORMES DE TRAVAIL SUSPENDUES

Dans le contexte de l'évaluation des risques inhérents aux travaux en hauteur, les plates-formes de travail suspendues peuvent être utilisées s'il est impossible de recourir à d'autres équipements plus sûrs.

Les plates-formes suspendues, qui requièrent l'utilisation de câbles, permettent l'accès aux lieux de travail en hauteur et peuvent être positionnées par rapport à ceux-ci.

Il est recommandé:

- que ce type d'équipement ne soit utilisé que par des travailleurs dûment formés qui en ont reçu l'ordre écrit;
- que, lors du montage, la stabilité des plates-formes de travail suspendues soit respectée et que les instructions d'utilisation soient respectées;
- que des rampes destinées à prévenir les chutes soient installées sur tout le pourtour des plates-formes ou des nacelles;
- que deux câbles soient utilisés pour chaque point d'attache: un câble porteur et un câble de sécurité;
- que la synchronisation du levage, avec maintien de la plate-forme de travail à l'horizontale et maintien des câbles à la verticale, soit assurée;
- il est également conseillé d'installer un dispositif arrêtant automatiquement le levage en cas de pente à l'horizontale;
- que soient utilisés des EPI antichutes;
- que le fonctionnement et l'état des plates-formes de travail suspendues — et, notamment, les EPI ou autres dispositifs complémentaires visant à éliminer ou minimiser les risques de chute - soient contrôlés avant le début des travaux.

4.7.5 NACELLES SUSPENDUES

ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE FAÇADES

Parmi différentes méthodes, les nacelles suspendues peuvent être utilisées pour les opérations d'entretien et de nettoyage de façades.

Les nacelles suspendues doivent être impérativement solidaires des bâtiments.

Par ailleurs, il convient:

- de s'assurer du bon fonctionnement de la nacelle avant chaque utilisation,
- de n'autoriser l'utilisation de la nacelle qu'à des travailleurs dûment formés, lesquels doivent respecter les instructions d'utilisation,
- d'installer des protections antichutes sur les chemins et points d'accès à la nacelle,
- d'obliger les travailleurs en poste dans des nacelles non guidées à porter un harnais de sécurité,
- que l'employeur et le travailleur s'informent et soient informés des conditions climatiques (vent, température, glace, risque de gel, pluie, etc.).



5 ÉQUIPEMENTS AUXILIAIRES ET COMPLÉMENTAIRES DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES

5.1 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES

UTILISATION DE GARDE-CORPS

Ces équipements de protection constituent une mesure de protection collective: ils préviennent la chute des travailleurs puisqu'ils éliminent tout précipice.

Ces équipements de protection collective sont recommandés de manière préférentielle, s'agissant d'éliminer tout risque de chute.

Il existe plusieurs modèles de garde-corps:

- modèles en trois parties détachées: ils se composent d'une lisse et d'une sous-lisse rigides et résistantes et d'une plinthe rigide,
- modèles fermés: ils se composent d'un grillage de protection ou de planches pleines, ou encore de protections latérales en trois parties avec filets de sécurité, garde-corps et autres dispositifs de protection équivalents ou analogues.



PROTECTION PÉRIMÉTRIQUE

Lorsque le risque de chute existe, des protections latérales ou des barrières fixes doivent être installées pour prévenir les chutes des travailleurs sur:

- les escaliers dépourvus de rampes, les paliers, les ouvertures ménagées dans les murs,
- les lieux de travail et les voies de circulation,

- les ouvertures ménagées dans les sols, les plafonds et les toits.

Les protections latérales doivent être installées à proximité immédiate des endroits présentant un risque de chute pour les travailleurs. Elles sont constituées de rampes, de montants intermédiaires et, éventuellement, de plinthes.



5.2 PROTECTION EN CAS DE TRAVAUX EN PENTE

UTILISATION DE PROTECTIONS DE BAS DE PENTE

Dans le contexte de l'évaluation des risques, ces protections peuvent constituer une mesure de protection collective efficace contre les risques de chute de hauteur.

Elles permettent de rattraper les travailleurs qui dérapent ou glissent en travaillant sur des surfaces inclinées.

Ces protections sont conçues comme des cloisons de protection fermées, munies de filets, de grillages ou de plaques pleines.

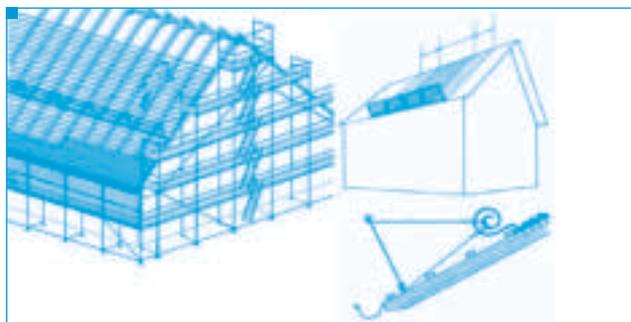
Pour l'utilisation de protections latérales pour travaux sur toit en pente, il faut tenir compte des points suivants:

- les types de toit dont l'inclinaison permet de l'installation de ces protections sont en nombre limité,
- les surfaces de glissement maximal sont déterminées par l'inclinaison du toit ou de la surface inclinée,
- les protections latérales doivent déborder la surface de travail à sécuriser.

Les éléments d'appui:

- doivent être installés selon les instructions de montage et d'utilisation fournies par le fabricant
- et ne doivent être fixés qu'à des chevrons d'un seul tenant perpendiculaires aux chéneaux et suffisamment solides.

Des équipements de protection individuelle (EPI) doivent être utilisés pour installer les protections latérales.



5.3 FILETS DE SÉCURITÉ

INSTALLATION DE FILETS DE SÉCURITÉ

Dans le contexte de l'évaluation des risques faite par l'employeur, des filets de sécurité peuvent être employés.

Dans ce cas:

- installer les filets de sécurité à partir d'un équipement de travail (une plate-forme de travail sûre, par exemple), afin que les travailleurs ne soient pas exposés à un risque de chute supplémentaire, et conformément aux consignes de sécurité,
- consulter, respecter et faire respecter les instructions d'utilisation sur le chantier,
- n'attacher les filets de sécurité qu'à des éléments solides de la construction.

Lors de la fixation des filets, l'employeur doit veiller à ce que:

- les hauteurs de chute prévues dans le volume du lieu de travail protégé et sur les côtés,
- les distances entre les points de fixation du filet
- et les valeurs de déformation maximale du filet ne soient pas dépassées.

N'utiliser que des filets de sécurité conformes et non endommagés; avant toute utilisation, les filets doivent être vérifiés conformément aux législations et aux pratiques nationales.

Prendre en compte la déformation du filet de sécurité en fonction des contraintes exercées, afin que le travailleur ne heurte pas le sol en cas de chute.

Consulter les instructions du fabricant et, notamment, les recommandations complémentaires concernant la sécurité durant l'installation et l'utilisation des filets de sécurité.



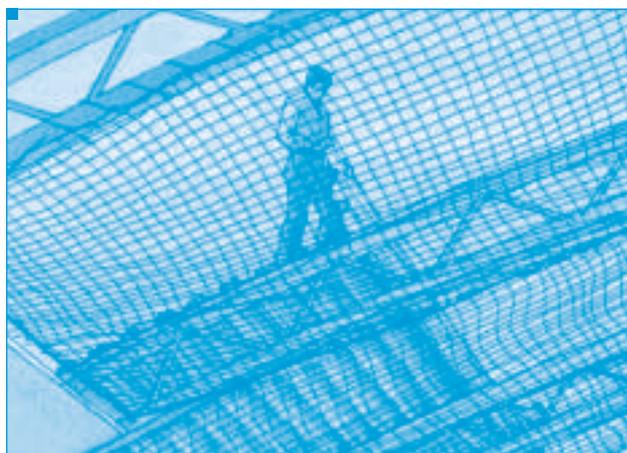
UTILISATION DES FILETS DE SÉCURITÉ

Les filets de sécurité servent à rattraper un travailleur dans sa chute.

Les filets peuvent être utilisés:

- sous des ouvertures,
- en cas de risque de chute vertigineuse,
- sous des lieux de travail dont la base n'est pas stable.

Les filets doivent être ajustés le plus près possible sous la construction.



5.4 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

DISPOSITIONS GÉNÉRALES — DÉFINITION (DIRECTIVE 89/656/CEE)

On entend par «équipement de protection individuelle» (EPI) tout équipement destiné à être porté ou tenu par le travailleur en vue de le protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé au travail, ainsi que tout complément ou accessoire destiné à cet objectif.

Sont exclus de la définition:

- a) les vêtements de travail ordinaires et uniformes qui ne sont pas spécifiquement destinés à protéger la sécurité et la santé du travailleur;
- b) les équipements des services de secours et de sauvetage;
- c) les équipements de protection individuelle des militaires, des policiers et des personnes des services de maintien de l'ordre;
- d) les équipements de protection individuelle utilisés dans les moyens de transports routiers;
- e) le matériel de sport;
- f) le matériel d'autodéfense ou de dissuasion;
- g) les appareils portatifs pour la détection et la signalisation de risques et facteurs de nuisance.

Les EPI doivent être utilisés lorsque les risques ne peuvent pas être évités ou suffisamment limités par des moyens techniques de protection collective ou par des mesures, méthodes ou procédés d'organisation du travail.

Un EPI doit être conforme aux dispositions communautaires relatives à la conception et à la construction en matière de sécurité et de santé le concernant.

Dans tous les cas, un EPI doit:

- a) être approprié par rapport aux risques à prévenir, sans induire lui-même un risque accru;
- b) répondre aux conditions existant sur le lieu de travail;
- c) tenir compte des exigences ergonomiques et de santé du travailleur;
- d) convenir au porteur, après tout ajustement nécessaire.

En cas de risques multiples exigeant le port simultané de plusieurs équipements de protection individuelle, ces équipements doivent être compatibles et maintenir leur efficacité par rapport au(x) risque(s) correspondant(s).

Les conditions dans lesquelles un EPI doit être utilisé, notamment celles qui touchent à la durée du port, sont déterminées en fonction de la gravité du risque, de la fréquence de l'exposition au risque et des caractéristiques du poste de travail de chaque travailleur ainsi que des performances de l'EPI.

Un EPI est en principe destiné à un usage personnel.

Si les circonstances exigent l'utilisation d'un EPI par plusieurs personnes, des mesures appropriées doivent être prises pour qu'une telle utilisation ne pose aucun problème de santé ou d'hygiène aux différents utilisateurs.

Des informations adéquates sur chaque EPI, qui sont nécessaires à l'application de l'article 4, paragraphes 1^{er} et 2, de la directive 89/656/CEE, doivent être fournies et être disponibles dans l'entreprise et/ou l'établissement.

Les EPI doivent être fournis gratuitement par l'employeur qui assure leur bon fonctionnement et leur état hygiénique satisfaisant par les entretiens, réparations et remplacements nécessaires.

Toutefois, les États membres peuvent prévoir, conformément aux pratiques nationales, une contribution des travailleurs aux dépenses de certains EPI dans des cas où le port de ceux-ci n'est pas limité au travail.

L'employeur informe préalablement le travailleur des risques contre lesquels le port de l'EPI le protège.

L'employeur assure une formation et organise, le cas échéant, un entraînement au port des EPI.

Les EPI, sauf dans des cas particuliers et exceptionnels, ne peuvent être utilisés que pour les usages prévus.

Ils doivent être utilisés conformément aux notices d'instruction.

Les notices d'instruction doivent être compréhensibles pour les travailleurs.

En vue d'une application correcte de la directive 89/656/CEE, la Commission a adopté une communication (89/C 328/02) relative à l'application de cette directive en vue du choix et de l'utilisation des EPI (JO C 328 du 30.12.1989, p. 3).

DÉFINITION DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) CONTRE LES CHUTES DE HAUTEUR

Les EPI contre les chutes de hauteur sont des systèmes qui permettent:

- de protéger les travailleurs contre le risque de chute (système de retenue),
- de réduire autant que possible la hauteur en cas de chute et les conséquences subies par les travailleurs qui en sont victimes (antichute).

Ils garantissent également un sauvetage sécurisé.

Les EPI contre les chutes de hauteur sont uniquement utilisés lorsque l'usage de protections collectives est techniquement impossible.

Pour tous les systèmes, il est nécessaire de veiller à la présence d'un dispositif d'ancrage approprié garantissant une bonne fixation des EPI contre les chutes de hauteur.

Les EPI contre les chutes de hauteur peuvent être utilisés:

- pour des travaux à effectuer à proximité des bords d'un toit plat,
- sur des pylônes,
- lors de travaux de montage,
- simultanément avec dispositifs permettant de grimper (grappins).

Les travaux nécessitant le port des EPI devraient toujours être de courte durée.

Les EPI sont également régis par la directive 89/686/CEE¹⁵, qui fixe les exigences essentielles de sécurité auxquelles ces équipements doivent satisfaire pour préserver la santé et assurer la sécurité des utilisateurs.

¹⁵ Directive 89/686/CEE du Conseil du 21 décembre 1989 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements de protection individuelle (JO L 399 du 30.12.1989, p. 18).

teurs. L'annexe II établit les exigences essentielles de santé et de sécurité applicables à tous les EPI, le point 3.1.2 étant plus particulièrement consacré à la prévention des chutes.



QUAND UTILISER LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE?

Quand il y a risque de chute et que des mesures de prévention collective ne peuvent être mises en œuvre, il faut toujours utiliser:

- une ceinture abdominale de sécurité
- et un dispositif antichute ou un absorbeur d'énergie.

N'utiliser un bloqueur que si le travailleur doit être maintenu au travail ou protégé contre les risques de glissade.

Faire contrôler régulièrement les EPI par des personnes compétentes et dûment formées.

Avant chaque utilisation, procéder à un contrôle visuel.

Ne fixer le point d'ancrage qu'à un élément solide de la construction et, si possible, au-dessus de l'utilisateur.

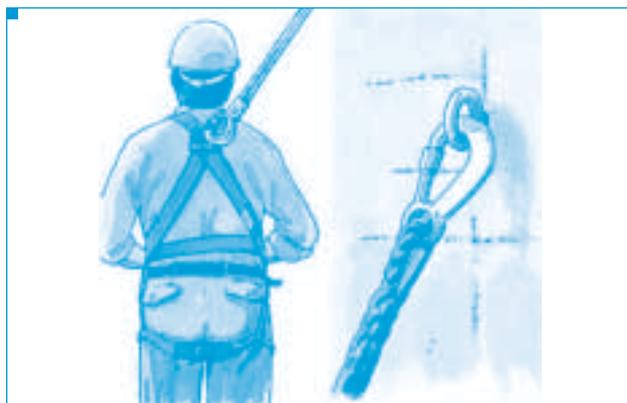
Les dispositifs d'ancrage sont installés par le chef de chantier.

Les mousquetons doivent être équipés d'une sécurité, de manière qu'ils ne puissent s'ouvrir de façon intempestive.

Les dispositifs de fixation (cordes/sangles) doivent être tendus; ils ne doivent pas être soumis à des tractions sur une arête vive.

Il faut conserver hors de portée les produits dangereux, tels que les produits inflammables, les explosifs, l'acide, les solutions alcalines, les produits de nettoyage, les produits volatils ou les produits corrosifs.

Après une chute l'EPI ne doit pas être réutilisé sans avoir été préalablement contrôlé par des personnes compétentes, conformément aux instructions d'utilisation fournies par le fabricant.



PROTECTIONS ANTICHUTES POUR TRAVAUX SUR PYLÔNES (1RE PARTIE)

Après avoir évalué les risques, l'employeur doit informer le travailleur des risques inhérents à ce type de travail, lui prodiguer une formation adéquate et:

- lui fournir des EPI antichutes,
- porter une attention particulière aux fixations des points d'ancrage,
- mettre en place des installations permettant aux travailleurs d'accéder en sécurité aux postes de travail élevés tout en transportant des outils et du matériel (palans, par exemple),
- prévoir un système de sauvetage et s'assurer que les installations nécessaires sont en place.

NE PAS OUBLIER EN CAS D'URGENCE!

Un travailleur qui reste suspendu à un harnais peut être exposé à des risques graves pour sa santé.



PROTECTIONS ANTICHUTES POUR TRAVAUX SUR PYLÔNES (2E PARTIE)

L'employeur doit informer et former les travailleurs quant à l'utilisation des protections antichutes, s'agissant en particulier:

- de la nécessité de porter un EPI antichute avant de monter sur un pylône,
- de la nécessité de porter un harnais de sécurité antichute, si cela est possible,

- de l'utilisation des dispositifs de réglage de la longueur des cordes lorsque celles-ci doivent être tendues (sur les bras d'un pylône, par exemple),
- de la nécessité d'être particulièrement vigilant quand il s'agit de monter ou de travailler sur un pylône incliné et glissant,
- de la nécessité d'avoir les mains libres pour s'agripper et, par conséquent, de ne pas emporter d'outils ni de matériel avec soi si cela doit entraver l'escalade du pylône en toute sécurité.



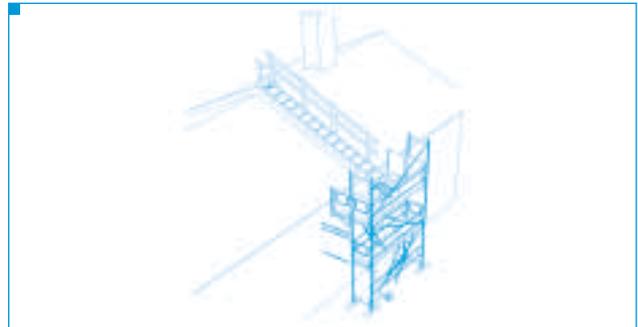
5.5 ÉQUIPEMENT POUR TRAVAIL SUR UNE SURFACE FRAGILE

TRAVAIL SUR UNE SURFACE FRAGILE

Les couvertures réalisées à partir de matériaux fragiles sont les fenêtres pour toits en pente, les toits en tôle ondulée de fibrociment, les toits vitrés, etc. N'oubliez toutefois pas que des matériaux plus solides peuvent, eux aussi, se fragiliser au fil du temps sous l'action du vieillissement et des intempéries.

Il incombe à l'employeur de prodiguer aux travailleurs qui sont appelés à travailler sur des couvertures de cette nature des informations et une formation adéquates, de manière que soient respectées les mesures de protection suivantes:

- indication de la localisation des chevrons, coffrages pleins, supports rigides sous la couverture ou grillage résistant à la corrosion,
- signalisation des passerelles pour circuler et pour travailler,
- protections antichutes,
- mise en place de filets, grillages de sécurité, supports rigides, par exemple,
- fourniture de protections latérales ou d'un échafaudage de pied si la hauteur de travail autorisée est dépassée.



■ ANNEXES ■

I. LÉGISLATION EUROPÉENNE

DIRECTIVES DE L'UNION EUROPÉENNE

Directive 2001/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 modifiant la directive 89/655/CEE du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail (deuxième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1er, de la directive 89/391/CEE) (JO L 195 du 19.7.2001, p. 46)

Directive 89/391/CEE du Conseil du 12 juin 1989 concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail (JO L 183 du 29.6.1989, p. 1).

Directive 89/655/CEE du Conseil du 30 novembre 1989 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail des équipements de travail (deuxième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1er, de la directive 89/391/CEE) (JO L 393 du 30.12.1989, p. 13).

Directive 95/63/CE du Conseil du 5 décembre 1995 modifiant la directive 89/655/CEE du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail (deuxième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1er, de la directive 89/391/CEE) (JO L 335 du 30.12.1995, p. 28).

Directive 92/57/CEE du Conseil du 24 juin 1992 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers temporaires ou mobiles (huitième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1er, de la directive 89/391/CEE) (JO L 245 du 26.8.1992, p. 6).

Directive 89/656/CEE du Conseil du 30 novembre 1989 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de protection individuelle (troisième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1er, de la directive 89/391/CEE) (JO L 393 du 30.12.1989, p. 18).

Directive 92/58/CEE du Conseil du 24 juin 1992 concernant les prescriptions minimales pour la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail (neuvième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1er, de la directive 89/391/CEE) (JO L 245 du 26.8.1992, p. 23).

Communication de la Commission 89/C 328/02 concernant, lors de la mise en œuvre de la directive 89/656/CEE du Conseil du 30 novembre 1989, l'évaluation du point de vue de la sécurité des équipements de protection individuelle en vue de leur choix et de leur utilisation (JO C 328 du 30.12.1989, p. 3).

Directive 89/686/CEE du Conseil du 21 décembre 1989 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements de protection individuelle (JO L 399 du 30.12.1989, p. 18).

DIRECTIVE 2001/45/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL
du 27 juin 2001

modifiant la directive 89/655/CEE du Conseil concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail (deuxième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1, de la directive 89/391/CEE)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 137, paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission, présentée après consultation du comité consultatif pour la sécurité, l'hygiène et la protection de la santé sur le lieu de travail ⁽¹⁾,

vu l'avis du Comité économique et social ⁽²⁾,

après consultation du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité ⁽³⁾,

considérant ce qui suit:

- (1) L'article 137, paragraphe 2, du traité prévoit que le Conseil peut arrêter, par voie de directive, des prescriptions minimales, en vue de promouvoir l'amélioration, notamment, du milieu de travail, pour garantir un meilleur niveau de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs.
- (2) Selon ledit article, ces directives évitent d'imposer des contraintes administratives, financières et juridiques telles qu'elles contrarieraient la création et le développement de petites et moyennes entreprises.
- (3) L'amélioration de la sécurité, de l'hygiène et de la santé des travailleurs au travail représente un objectif qui ne pourrait être subordonné à des considérations de caractère purement économique.
- (4) Le respect des dispositions minimales destinées à garantir un meilleur niveau de santé et de sécurité lors de l'utilisation d'équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur est essentiel pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs.
- (5) Les dispositions arrêtées en vertu de l'article 137, paragraphe 2, du traité ne font pas obstacle au maintien et à l'établissement, par chaque État membre, de mesures de protection renforcées des conditions de travail compatibles avec le traité.
- (6) Les travaux en hauteur sont susceptibles d'exposer les travailleurs à des risques particulièrement élevés pour leur santé et leur sécurité, notamment aux risques de chute de hauteur et d'autres accidents de travail graves

qui représentent un pourcentage élevé du nombre d'accidents et notamment des accidents mortels.

- (7) Les indépendants et les employeurs risquent, lorsqu'ils exercent eux-mêmes une activité professionnelle et utilisent personnellement des équipements de travail destinés à la réalisation de travaux temporaires en hauteur, de mettre en péril la sécurité et la santé des travailleurs.
- (8) La directive 92/57/CEE du Conseil du 24 juin 1992 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers temporaires ou mobiles (huitième directive particulière au sens de l'article 16, paragraphe 1, de la directive 89/391/CE) ⁽⁴⁾ impose à ces catégories de personnes l'obligation de respecter notamment l'article 4 et l'annexe I de la directive 89/655/CEE ⁽⁵⁾.
- (9) Tout employeur qui a l'intention de réaliser des travaux temporaires en hauteur doit choisir un équipement offrant une protection adéquate contre les risques de chute de hauteur.
- (10) En général les mesures de protection collective visant à prévenir les chutes offrent une meilleure protection que les mesures de protection personnelle. Le choix et l'utilisation de l'équipement adapté à chaque endroit spécifique en vue de prévenir et d'éliminer des risques devraient, le cas échéant, s'accompagner d'une formation spécifique et d'études complémentaires.
- (11) Les échelles, les échafaudages et les cordes constituent les équipements le plus communément utilisés pour exécuter des travaux temporaires en hauteur et, partant, la sécurité et la santé des travailleurs effectuant ce genre de travaux dépendent dans une mesure significative d'une utilisation correcte de ces équipements. Dès lors, la manière dont ces équipements peuvent être utilisés par les travailleurs dans les conditions les plus sûres doit être spécifiée. Une formation spécifique et appropriée des travailleurs est par conséquent nécessaire.
- (12) La présente directive constitue le moyen le plus approprié pour réaliser les objectifs recherchés et n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre ces objectifs.
- (13) La présente directive constitue un élément concret dans le cadre de la réalisation de la dimension sociale du marché intérieur.

⁽¹⁾ JO C 247 E du 31.8.1999, p. 23 et

JO C 62 E du 27.2.2001, p. 113.

⁽²⁾ JO C 138 du 18.5.1999, p. 30.

⁽³⁾ Avis du Parlement européen du 21 septembre 2000 (JO C 146 du 17.5.2001, p. 78), position commune du Conseil du 23 mars 2001 (JO C 142 du 15.5.2001, p. 16) et décision du Parlement européen du 14 juin 2001.

⁽⁴⁾ JO L 245 du 26.8.1992, p. 6.

⁽⁵⁾ JO L 393 du 30.12.1989, p. 1.

(14) Il convient d'accorder aux États membres la possibilité de faire usage d'une période transitoire pour tenir compte des problèmes particuliers auxquels doivent faire face les petites et moyennes entreprises,

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

Le texte figurant à l'annexe de la présente directive est ajouté à l'annexe II de la directive 89/655/CEE.

Article 2

1. Les États membres adoptent et publient les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 19 juillet 2004. Ils en informent immédiatement la Commission.

Les États membres ont la faculté, en ce qui concerne l'application du point 4 de l'annexe, de faire usage d'une période transitoire maximale de deux ans à compter de la date mentionnée au premier paragraphe pour tenir compte des différentes situations qui pourraient être liées à l'application pratique de la présente directive, en particulier par les petites et moyennes entreprises.

2. Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

3. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions de droit interne déjà adoptées ou qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 3

La présente directive entre en vigueur le jour de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

Article 4

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Luxembourg, le 27 juin 2001.

Par le Parlement européen

La présidente

N. FONTAINE

Par le Conseil

Le président

A. BOURGEOIS

ANNEXE

«4. Dispositions concernant l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur

4.1. Dispositions générales

- 4.1.1. Si, en application de l'article 6 de la directive 89/391/CEE et de l'article 3 de la présente directive, des travaux temporaires en hauteur ne peuvent être exécutés de manière sûre et dans des conditions ergonomiques adéquates à partir d'une surface appropriée, les équipements de travail les plus appropriés doivent être choisis pour assurer et maintenir des conditions de travail sûres. La priorité doit être donnée aux mesures de protection collective sur les mesures de protection individuelle. Le dimensionnement de l'équipement de travail doit être adapté à la nature des travaux à exécuter et aux contraintes prévisibles et permettre la circulation sans danger.

Le moyen le plus approprié d'accès aux postes de travail temporaires en hauteur doit être choisi en fonction de la fréquence de circulation, de la hauteur à atteindre et de la durée d'utilisation. Le choix fait doit permettre l'évacuation en cas de danger imminent. Le passage, dans un sens ou dans l'autre, entre un moyen d'accès et des plates-formes, planchers ou passerelles ne doit pas créer des risques supplémentaires de chute.

- 4.1.2. Les échelles ne peuvent être utilisées comme postes de travail en hauteur que dans les circonstances où, compte tenu du point 4.1.1, l'utilisation d'autres équipements de travail plus sûrs ne se justifie pas en raison du faible niveau de risque et en raison, soit de la courte durée d'utilisation, soit des caractéristiques existantes du site que l'employeur ne peut pas modifier.
- 4.1.3. Les techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes ne peuvent être utilisées que dans des circonstances où, selon l'évaluation du risque, le travail en question peut être exécuté de manière sûre et où l'utilisation d'un autre équipement de travail plus sûr n'est pas justifiée.

Compte tenu de l'évaluation du risque et notamment en fonction de la durée des travaux et des contraintes de nature ergonomique, un siège muni des accessoires appropriés doit être prévu.

- 4.1.4. En fonction du type d'équipement de travail retenu sur la base des points précédents, les mesures propres à minimiser les risques pour les travailleurs, inhérents à ce type d'équipement, doivent être identifiées. En cas de besoin, l'installation de dispositifs de protection pour éviter les chutes doit être prévue. Ces dispositifs doivent être d'une configuration et d'une résistance propres à empêcher ou à arrêter les chutes de hauteur et à prévenir, dans la mesure du possible, des dommages corporels aux travailleurs. Les dispositifs de protection collective pour éviter les chutes ne peuvent être interrompus qu'aux points d'accès d'une échelle ou d'un escalier.
- 4.1.5. Quand l'exécution d'un travail particulier nécessite l'enlèvement temporaire d'un dispositif de protection collective pour éviter les chutes, des mesures de sécurité compensatoires efficaces doivent être prises. Le travail ne peut être effectué sans l'adoption préalable de telles mesures. Le travail particulier terminé, à titre définitif ou temporaire, les dispositifs de protection collective pour éviter les chutes doivent être remis en place.
- 4.1.6. Les travaux temporaires en hauteur ne peuvent être effectués que lorsque les conditions météorologiques ne compromettent pas la sécurité et la santé des travailleurs.

4.2. Dispositions spécifiques concernant l'utilisation d'échelles

- 4.2.1. Les échelles sont placées de manière à assurer leur stabilité pendant l'utilisation. Les appuis des échelles portables reposent sur un support stable, résistant, de dimensions adéquates et immobile afin que les échelons restent en position horizontale. Les échelles suspendues sont attachées d'une manière sûre et, à l'exception de celles en corde, de façon à ne pas se déplacer et à éviter les mouvements de balancement.
- 4.2.2. Le glissement des pieds des échelles portables est empêché pendant leur utilisation, soit par la fixation de la partie supérieure ou inférieure des montants, soit par tout dispositif antidérapant ou par toute autre solution d'efficacité équivalente. Les échelles d'accès doivent être d'une longueur telle qu'elles dépassent suffisamment le niveau d'accès, à moins que d'autres mesures aient été prises pour garantir une prise sûre. Les échelles composées de plusieurs éléments assemblables et les échelles télescopiques doivent être utilisées de façon à ce que l'immobilisation des différents éléments les uns par rapport aux autres soit assurée. Les échelles mobiles doivent être immobilisées avant d'y monter.
- 4.2.3. Les échelles doivent être utilisées de façon à permettre aux travailleurs de disposer à tout moment d'une prise et d'un appui sûrs. En particulier, le port de charges à la main sur une échelle ne doit pas empêcher le maintien d'une prise sûre.

4.3. Dispositions spécifiques concernant l'utilisation des échafaudages

- 4.3.1. Lorsque la note de calcul de l'échafaudage choisi n'est pas disponible ou que les configurations structurelles envisagées ne sont pas prévues par celle-ci, un calcul de résistance et de stabilité doit être réalisé, sauf si cet échafaudage est assemblé en respectant une configuration type généralement reconnue.

- 4.3.2. En fonction de la complexité de l'échafaudage choisi, un plan de montage, d'utilisation et de démontage doit être établi par une personne compétente. Ce plan peut revêtir la forme d'un plan général, complété par des éléments de plan pour les détails spécifiques de l'échafaudage en question.
- 4.3.3. Les éléments d'appui d'un échafaudage doivent être protégés contre le danger de glissement, soit par fixation à la face d'appui, soit par un dispositif antidérapant ou par tout autre moyen d'efficacité équivalente et la surface portante doit avoir une capacité suffisante. La stabilité de l'échafaudage doit être assurée. Le déplacement inopiné des échafaudages roulants pendant les travaux en hauteur doit être empêché par des dispositifs appropriés.
- 4.3.4. Les dimensions, la forme et la disposition des planchers d'un échafaudage doivent être appropriées à la nature du travail à exécuter et adaptées aux charges à supporter et permettre de travailler et de circuler de manière sûre. Les planchers des échafaudages doivent être montés de façon telle que leurs composants ne puissent pas se déplacer dans le cas d'une utilisation normale. Aucun vide dangereux ne doit exister entre les composants des planchers et les dispositifs verticaux de protection collective contre les chutes.
- 4.3.5. Lorsque certaines parties d'un échafaudage ne sont pas prêtes à l'emploi, par exemple pendant le montage, le démontage ou les transformations, ces parties sont signalées à l'aide de signaux d'avertissement de danger général conformément aux dispositions nationales transposant la directive 92/58/CEE et sont convenablement délimitées par les éléments matériels empêchant l'accès à la zone de danger.
- 4.3.6. 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, abordant les risques spécifiques conformément à l'article 7, et visant notamment:
- la compréhension du plan de montage, de démontage ou de transformation de l'échafaudage concerné;
 - la sécurité lors du montage, du démontage ou de la transformation de l'échafaudage concerné;
 - les mesures de prévention des risques de chute de personnes ou d'objets;
 - les mesures de sécurité en cas de changement des conditions météorologiques qui pourrait être préjudiciable à la sécurité de l'échafaudage en question;
 - les conditions en matière de charges admissibles;
 - tout autre risque que les opérations de montage, de démontage et de transformation précitées peuvent comporter.

La personne qui dirige et les travailleurs concernés doivent disposer du plan de montage et de démontage visé au point 4.3.2, notamment de toutes les instructions qu'il peut comporter.

4.4. *Dispositions spécifiques concernant l'utilisation des techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes*

L'utilisation des techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes doit respecter les conditions suivantes:

- le système doit comporter au moins deux cordes ancrées séparément, l'une constituant un moyen d'accès, de descente et de soutien (corde de travail) et l'autre un moyen de secours (corde de sécurité);
- les travailleurs doivent être munis d'un harnais approprié, l'utiliser et être reliés par ce harnais à la corde de sécurité;
- la corde de travail doit être équipée d'un mécanisme de descente et de remontée sûr et comporter un système autobloquant qui empêche la chute de l'utilisateur au cas où celui-ci perdrait le contrôle de ses mouvements. La corde de sécurité doit être équipée d'un dispositif antichute mobile qui accompagne les déplacements du travailleur;
- les outils et autres accessoires à utiliser par un travailleur doivent être reliés au harnais ou au siège du travailleur ou attachés par un autre moyen approprié;
- le travail doit être correctement programmé et supervisé, de sorte qu'un secours puisse être immédiatement porté au travailleur en cas d'urgence;
- les travailleurs concernés doivent, conformément à l'article 7, recevoir une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées, notamment sur les procédures de sauvetage.

Dans des circonstances exceptionnelles où, compte tenu de l'évaluation des risques, l'utilisation d'une deuxième corde rendrait le travail plus dangereux, l'utilisation d'une seule corde peut être admise pour autant que des mesures appropriées ont été prises pour assurer la sécurité conformément aux législations et/ou pratiques nationales.»

II

(Actes dont la publication n'est pas une condition de leur applicabilité)

CONSEIL

DIRECTIVE DU CONSEIL

du 12 juin 1989

concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail

(89/391/CEE)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté économique européenne, et notamment son article 118 A,

vu la proposition de la Commission ⁽¹⁾, établie après consultation du comité consultatif pour la sécurité, l'hygiène et la protection de la santé sur le lieu de travail,

en coopération avec le Parlement européen ⁽²⁾,

vu l'avis du Comité économique et social ⁽³⁾,

considérant que l'article 118 A du traité CEE prévoit que le Conseil arrête, par voie de directive, des prescriptions minimales en vue de promouvoir l'amélioration, notamment du milieu de travail, pour garantir un meilleur niveau de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs;

considérant que la présente directive ne peut justifier un abaissement éventuel des niveaux de protection déjà atteints dans chaque État membre, les États membres s'attachant, en vertu du traité CEE, à promouvoir l'amélioration des conditions existant dans ce domaine et se fixant pour objectif leur harmonisation dans le progrès;

considérant qu'il s'est avéré que les travailleurs peuvent être exposés sur le lieu de travail et tout au long de leur vie professionnelle à l'influence de facteurs ambiants dangereux;

⁽¹⁾ JO n° C 141 du 30. 5. 1988, p. 1.

⁽²⁾ JO n° C 326 du 19. 12. 1988, p. 102 et JO n° C 158 du 26. 6. 1989.

⁽³⁾ JO n° C 175 du 4. 7. 1988, p. 22.

considérant que, selon l'article 118 A du traité CEE, les directives évitent d'imposer des contraintes administratives, financières et juridiques telles qu'elles contrarieraient la création et le développement de petites et moyennes entreprises;

considérant que la communication de la Commission sur son programme dans le domaine de la sécurité, de l'hygiène et de la santé sur le lieu de travail ⁽⁴⁾, prévoit l'adoption de directives visant à assurer la sécurité et la santé des travailleurs;

considérant que le Conseil, dans sa résolution du 21 décembre 1987 concernant la sécurité, l'hygiène et la santé sur le lieu de travail ⁽⁵⁾, a pris acte de l'intention de la Commission de lui présenter dans un bref délai une directive concernant l'organisation de la sécurité et de la santé des travailleurs sur le lieu de travail;

considérant que, en février 1988, le Parlement européen a adopté quatre résolutions dans le cadre du débat sur l'établissement du marché intérieur et la protection sur le lieu de travail; que ces résolutions invitent notamment la Commission à élaborer une directive-cadre qui servirait de base à des directives spécifiques couvrant tous les risques ayant trait au domaine de la sécurité et de la santé sur le lieu de travail;

considérant qu'il incombe aux États membres de promouvoir l'amélioration, sur leur territoire, de la sécurité et de la santé des travailleurs; que la prise de mesures concernant la sécurité et la santé des travailleurs au travail contribue dans certains cas à préserver la santé et, éventuellement, la sécurité des personnes vivant dans leur foyer;

⁽⁴⁾ JO n° C 28 du 3. 2. 1988, p. 3.

⁽⁵⁾ JO n° C 28 du 3. 2. 1988, p. 1.

considérant que, dans les États membres, les systèmes législatifs en matière de sécurité et de santé sur le lieu de travail sont très différents et méritent d'être améliorés; que de telles dispositions nationales en la matière, souvent complétées par des dispositions techniques et/ou par des normes volontaires, peuvent conduire à des niveaux de protection de la sécurité et de la santé différents et permettre une concurrence qui s'effectue au détriment de la sécurité et de la santé;

considérant qu'il y a toujours trop d'accidents de travail et de maladies professionnelles à déplorer; que des mesures préventives doivent être prises ou améliorées sans retard pour préserver la sécurité et la santé des travailleurs, de façon à assurer un meilleur niveau de protection;

considérant que, pour assurer un meilleur niveau de protection, il est nécessaire que les travailleurs et/ou leurs représentants soient informés des risques pour leur sécurité et leur santé et des mesures requises pour réduire ou supprimer ces risques; qu'il est également indispensable qu'ils soient à même de contribuer, par une participation équilibrée conformément aux législations et/ou pratiques nationales, à ce que les mesures nécessaires de protection soient prises;

considérant qu'il est nécessaire de développer l'information, le dialogue et la participation équilibrée en matière de sécurité et de santé sur le lieu de travail entre les employeurs et les travailleurs et/ou leurs représentants grâce à des procédures et instruments adéquats, conformément aux législations et/ou pratiques nationales;

considérant que l'amélioration de la sécurité, de l'hygiène et de la santé des travailleurs au travail représente un objectif qui ne saurait être subordonné à des considérations de caractère purement économique;

considérant que les employeurs sont tenus de s'informer des progrès techniques et des connaissances scientifiques en matière de conception des postes de travail, compte tenu des risques inhérents à leur entreprise, et d'informer les représentants des travailleurs exerçant leurs fonctions de participation dans le cadre de la présente directive, de façon à pouvoir garantir un meilleur niveau de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs;

considérant que les dispositions de la présente directive s'appliquent, sans porter atteinte aux dispositions communautaires plus contraignantes, existantes ou futures, à tous les risques et, entre autres, à ceux qui découlent de l'utilisation pendant le travail d'agents chimiques, physiques et biologiques visés par la directive 80/1107/CEE ⁽¹⁾, modifiée en dernier lieu par la directive 88/642/CEE ⁽²⁾;

considérant que, en vertu de la décision 74/325/CEE ⁽³⁾, le comité consultatif pour la sécurité, l'hygiène et la protection

de la santé sur le lieu de travail est consulté par la Commission en vue de l'élaboration de propositions dans ce domaine;

considérant qu'il y a lieu de créer un comité, dont les membres seront désignés par les États membres, chargé d'assister la Commission lors des adaptations techniques des directives particulières prévues par la présente directive,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

SECTION I

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article premier

Objet

1. La présente directive a pour objet la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail.
2. À cette fin, elle comporte des principes généraux concernant la prévention des risques professionnels et la protection de la sécurité et de la santé, l'élimination des facteurs de risque et d'accident, l'information, la consultation, la participation équilibrée conformément aux législations et/ou pratiques nationales, la formation des travailleurs et de leurs représentants, ainsi que des lignes générales pour la mise en œuvre desdits principes.
3. La présente directive ne porte pas atteinte aux dispositions nationales et communautaires, existantes ou futures, qui sont plus favorables à la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail.

Article 2

Champ d'application

1. La présente directive s'applique à tous les secteurs d'activités, privés ou publics (activités industrielles, agricoles, commerciales, administratives, de service, éducatives, culturelles, de loisirs, etc.).
2. La présente directive n'est pas applicable lorsque des particularités inhérentes à certaines activités spécifiques dans la fonction publique, par exemple dans les forces armées ou la police, ou à certaines activités spécifiques dans les services de protection civile s'y opposent de manière contraignante.

Dans ce cas, il y a lieu de veiller à ce que la sécurité et la santé des travailleurs soient assurées, dans toute la mesure du possible, compte tenu des objectifs de la présente directive.

⁽¹⁾ JO n° L 327 du 3. 12. 1980, p. 8.

⁽²⁾ JO n° L 356 du 24. 12. 1988, p. 74.

⁽³⁾ JO n° L 185 du 9. 7. 1974, p. 15.

Article 3

Définitions

Aux fins de la présente directive, on entend par:

- a) travailleur, toute personne employée par un employeur ainsi que les stagiaires et apprentis, à l'exclusion des domestiques;
- b) employeur, toute personne physique ou morale qui est titulaire de la relation de travail avec le travailleur et qui a la responsabilité de l'entreprise et/ou de l'établissement;
- c) représentant des travailleurs, ayant une fonction spécifique en matière de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, toute personne élue, choisie ou désignée, conformément aux législations et/ou pratiques nationales, pour être le délégué des travailleurs en ce qui concerne les problèmes de la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail;
- d) prévention, l'ensemble des dispositions ou des mesures prises ou prévues à tous les stades de l'activité dans l'entreprise en vue d'éviter ou de diminuer les risques professionnels.

Article 4

1. Les États membres prennent les dispositions nécessaires pour assurer que les employeurs, les travailleurs et les représentants des travailleurs sont soumis aux dispositions juridiques requises pour la mise en œuvre de la présente directive.
2. Les États membres assurent notamment un contrôle et une surveillance adéquats.

SECTION II

OBLIGATIONS DES EMPLOYEURS

Article 5

Disposition générale

1. L'employeur est obligé d'assurer la sécurité et la santé des travailleurs dans tous les aspects liés au travail.
2. Si un employeur fait appel, en application de l'article 7 paragraphe 3, à des compétences (personnes ou services) extérieurs à l'entreprise et/ou à l'établissement, ceci ne le décharge pas de ses responsabilités dans ce domaine.
3. Les obligations des travailleurs dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail n'affectent pas le principe de la responsabilité de l'employeur.
4. La présente directive ne fait pas obstacle à la faculté des États membres de prévoir l'exclusion ou la diminution de la responsabilité des employeurs pour des faits dus à des circonstances qui sont étrangères à ces derniers, anormales et imprévisibles, ou à des événements exceptionnels, dont les conséquences n'auraient pu être évitées malgré toute la diligence déployée.

Les États membres ne sont pas tenus d'exercer la faculté visée au premier alinéa.

Article 6

Obligations générales des employeurs

1. Dans le cadre de ses responsabilités, l'employeur prend les mesures nécessaires pour la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, y compris les activités de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens nécessaires.

L'employeur doit veiller à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes.

2. L'employeur met en œuvre les mesures prévues au paragraphe 1 premier alinéa sur la base des principes généraux de prévention suivants:

- a) éviter les risques;
- b) évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités;
- c) combattre les risques à la source;
- d) adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment d'atténuer le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé;
- e) tenir compte de l'état d'évolution de la technique;
- f) remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux;
- g) planifier la prévention en visant un ensemble cohérent qui intègre dans la prévention la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants au travail;
- h) prendre des mesures de protection collective par priorité à des mesures de protection individuelle;
- i) donner les instructions appropriées aux travailleurs.

3. Sans préjudice des autres dispositions de la présente directive, l'employeur doit, compte tenu de la nature des activités de l'entreprise et/ou de l'établissement:

- a) évaluer les risques pour la sécurité et la santé des travailleurs, y compris dans le choix des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, et dans l'aménagement des lieux de travail.

À la suite de cette évaluation, et en tant que de besoin, les activités de prévention ainsi que les méthodes de travail et de production mises en œuvre par l'employeur doivent:

- garantir un meilleur niveau de protection de la sécurité et de la santé de travailleurs,
- être intégrées dans l'ensemble des activités de l'entreprise et/ou de l'établissement et à tous les niveaux de l'encadrement;

- b) lorsqu'il confie des tâches à un travailleur, prendre en considération les capacités de ce travailleur en matière de sécurité et de santé;
- c) faire en sorte que la planification et l'introduction de nouvelles technologies fassent l'objet de consultations avec les travailleurs et/ou leurs représentants en ce qui concerne les conséquences sur la sécurité et la santé des travailleurs, liées au choix des équipements, à l'aménagement des conditions de travail et à l'impact des facteurs ambiants au travail;
- d) prendre les mesures appropriées pour que seuls les travailleurs qui ont reçu des instructions adéquates puissent accéder aux zones de risque grave et spécifique.

4. Sans préjudice des autres dispositions de la présente directive, lorsque, dans un même lieu de travail, les travailleurs de plusieurs entreprises sont présents, les employeurs doivent coopérer à la mise en œuvre des dispositions relatives à la sécurité, à l'hygiène et à la santé et, compte tenu de la nature des activités, coordonner leurs activités en vue de la protection et de la prévention des risques professionnels, s'informer mutuellement de ces risques et en informer leurs travailleurs respectifs et/ou leurs représentants.

5. Les mesures concernant la sécurité, l'hygiène et la santé au travail ne doivent en aucun cas entraîner des charges financières pour les travailleurs.

Article 7

Services de protection et de prévention

1. Sans préjudice des obligations visées aux articles 5 et 6, l'employeur désigne un ou plusieurs travailleurs pour s'occuper des activités de protection et des activités de prévention des risques professionnels de l'entreprise et/ou de l'établissement.

2. Les travailleurs désignés ne peuvent subir de préjudice en raison de leurs activités de protection et de leurs activités de prévention des risques professionnels.

Afin de pouvoir s'acquitter des obligations résultant de la présente directive, les travailleurs désignés doivent disposer d'un temps approprié.

3. Si les compétences dans l'entreprise et/ou l'établissement sont insuffisantes pour organiser ces activités de

protection et de prévention, l'employeur doit faire appel à des compétences (personnes ou services) extérieures à l'entreprise et/ou à l'établissement.

4. Au cas où l'employeur fait appel à de telles compétences, les personnes ou services concernés doivent être informés par l'employeur des facteurs connus ou suspectés d'avoir des effets sur la sécurité et la santé des travailleurs, et doivent avoir accès aux informations visées à l'article 10 paragraphe 2.

5. Dans tous les cas:

— les travailleurs désignés doivent avoir les capacités nécessaires et disposer des moyens requis,

— les personnes ou services extérieurs consultés doivent avoir les aptitudes nécessaires et disposer des moyens personnels et professionnels requis,

et

— les travailleurs désignés et les personnes ou services extérieurs consultés doivent être en nombre suffisant,

pour prendre en charge les activités de protection et de prévention, en tenant compte de la taille de l'entreprise et/ou de l'établissement, et/ou des risques auxquels les travailleurs sont exposés ainsi que de leur répartition dans l'ensemble de l'entreprise et/ou de l'établissement.

6. La protection et la prévention des risques pour la sécurité et la santé qui font l'objet du présent article sont assurées par un ou plusieurs travailleurs, par un seul service ou par des services distincts, qu'il(s) soit (soient) interne(s) ou externe(s) à l'entreprise et/ou à l'établissement.

Le(s) travailleur(s) et/ou le(s) service(s) doivent collaborer en tant que de besoin.

7. Les États membres peuvent définir, compte tenu de la nature des activités et de la taille de l'entreprise, les catégories d'entreprises dans lesquelles l'employeur, s'il a les capacités nécessaires, peut assumer lui-même la prise en charge prévue au paragraphe 1.

8. Les États membres définissent les capacités et aptitudes nécessaires visées au paragraphe 5.

Ils peuvent définir le nombre suffisant visé au paragraphe 5.

Article 8

Premiers secours, lutte contre l'incendie, évacuation des travailleurs, danger grave et immédiat

1. L'employeur doit:

— prendre, en matière de premiers secours, de lutte contre l'incendie et d'évacuation des travailleurs, les mesures

nécessaires, adaptées à la nature des activités et à la taille de l'entreprise et/ou de l'établissement, et compte tenu d'autres personnes présentes,

et

- organiser des relations nécessaires avec des services extérieurs, notamment en matière de premiers secours, d'assistance médicale d'urgence, de sauvetage et de lutte contre l'incendie.

2. En application du paragraphe 1, l'employeur doit notamment désigner, pour les premiers secours, pour la lutte contre l'incendie et pour l'évacuation des travailleurs, les travailleurs chargés de mettre en pratique ces mesures.

Ces travailleurs doivent être formés, être en nombre suffisant et disposer de matériel adéquat, en tenant compte de la taille et/ou des risques spécifiques de l'entreprise et/ou de l'établissement.

3. L'employeur doit:

- a) informer le plus tôt possible tous les travailleurs qui sont ou qui peuvent être exposés à un risque de danger grave et immédiat sur ce risque et sur les dispositions prises ou à prendre en matière de protection;
- b) prendre des mesures et donner des instructions pour permettre aux travailleurs, en cas de danger grave, immédiat et qui ne peut être évité, d'arrêter leur activité et/ou de se mettre en sécurité en quittant immédiatement le lieu de travail;
- c) sauf exception dûment motivée, s'abstenir de demander aux travailleurs de reprendre leur activité dans une situation de travail où persiste un danger grave et immédiat.

4. Un travailleur qui, en cas de danger grave, immédiat et qui ne peut être évité, s'éloigne de son poste de travail et/ou d'une zone dangereuse ne peut en subir aucun préjudice et doit être protégé contre toutes conséquences dommageables et injustifiées, conformément aux législations et/ou pratiques nationales.

5. L'employeur fait en sorte que tout travailleur, en cas de danger grave et immédiat pour sa propre sécurité et/ou celle d'autres personnes, puisse, en cas d'impossibilité de contacter le supérieur hiérarchique compétent et en tenant compte de ses connaissances et moyens techniques, prendre les mesures appropriées pour éviter les conséquences d'un tel danger.

Son action n'entraîne pour lui aucun préjudice, à moins qu'il n'ait agi de manière inconsidérée ou qu'il ait commis une négligence lourde.

Article 9

Obligations diverses des employeurs

1. L'employeur doit:

- a) disposer d'une évaluation des risques pour la sécurité et la santé au travail, y compris ceux concernant les groupes des travailleurs à risques particuliers;

- b) déterminer les mesures de protection à prendre et, si nécessaire, le matériel de protection à utiliser;
- c) tenir une liste des accidents de travail ayant entraîné pour le travailleur une incapacité de travail supérieure à trois jours de travail;
- d) établir, à l'intention de l'autorité compétente et conformément aux législations et/ou pratiques nationales, des rapports concernant les accidents de travail dont ont été victimes ses travailleurs.

2. Les États membres définissent, compte tenu de la nature des activités et de la taille des entreprises, les obligations auxquelles doivent satisfaire les différentes catégories d'entreprises, concernant l'établissement des documents prévus au paragraphe 1 points a) et b) et lors de l'établissement des documents prévus au paragraphe 1 points c) et d).

Article 10

Information des travailleurs

1. L'employeur prend les mesures appropriées pour que les travailleurs et/ou leurs représentants dans l'entreprise et/ou l'établissement reçoivent, conformément aux législations et/ou pratiques nationales, qui peuvent tenir compte en particulier de la taille de l'entreprise et/ou de l'établissement, toutes les informations nécessaires concernant:

- a) les risques pour la sécurité et la santé ainsi que les mesures et activités de protection et de prévention concernant tant l'entreprise et/ou l'établissement en général que chaque type de poste de travail et/ou de fonction;
- b) les mesures prises conformément à l'article 8 paragraphe 2.

2. L'employeur prend les mesures appropriées pour que les employeurs des travailleurs des entreprises et/ou établissements extérieurs intervenant dans son entreprise ou son établissement reçoivent, conformément aux législations et/ou pratiques nationales, des informations adéquates concernant les points visés au paragraphe 1 points a) et b), destinées aux travailleurs en question.

3. L'employeur prend les mesures appropriées pour que les travailleurs ayant une fonction spécifique en matière de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, ou les représentants des travailleurs, ayant une fonction spécifique en matière de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, aient accès, pour l'accomplissement de leur fonction et conformément aux législations et/ou pratiques nationales:

- a) à l'évaluation des risques et aux mesures de protection, prévues à l'article 9 paragraphe 1 points a) et b);

- b) à la liste et aux rapports, prévus à l'article 9 paragraphe 1 points c) et d);
- c) à l'information provenant tant des activités de protection et de prévention que des services d'inspection et organismes compétents pour la sécurité et la santé.

Article 11

Consultation et participation des travailleurs

1. Les employeurs consultent les travailleurs et/ou leurs représentants et permettent leur participation dans le cadre de toutes les questions touchant à la sécurité et à la santé au travail.

Cela implique:

- la consultation des travailleurs,
 - le droit des travailleurs et/ou de leurs représentants de faire des propositions,
 - la participation équilibrée conformément aux législations et/ou pratiques nationales.
2. Les travailleurs ou les représentants des travailleurs, ayant une fonction spécifique en matière de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, participent de façon équilibrée, conformément aux législations et/ou pratiques nationales, ou sont consultés au préalable et en temps utile par l'employeur sur:
- a) toute action qui peut avoir des effets substantiels sur la sécurité et la santé;
 - b) la désignation des travailleurs prévue à l'article 7 paragraphe 1 et à l'article 8 paragraphe 2 ainsi que sur les activités prévues à l'article 7 paragraphe 1;
 - c) les informations prévues à l'article 9 paragraphe 1 et à l'article 10;
 - d) l'appel, prévu à l'article 7 paragraphe 3, le cas échéant, à des compétences (personnes ou services) extérieures à l'entreprise et/ou à l'établissement;
 - e) la conception et l'organisation de la formation prévue à l'article 12.

3. Les représentants des travailleurs, ayant une fonction spécifique en matière de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, ont le droit de demander à l'employeur qu'il prenne des mesures appropriées et de lui soumettre des propositions en ce sens, de façon à pallier tout risque pour les travailleurs et/ou à éliminer les sources de danger.

4. Les travailleurs visés au paragraphe 2 et les représentants des travailleurs visés aux paragraphes 2 et 3 ne peuvent subir de préjudice en raison de leurs activités respectives visées aux paragraphes 2 et 3.

5. L'employeur est tenu d'accorder aux représentants des travailleurs, ayant une fonction spécifique en matière de

protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, une dispense de travail suffisante sans perte de salaire et de mettre à leur disposition les moyens nécessaires pour permettre à ces représentants d'exercer les droits et fonctions découlant de la présente directive.

6. Les travailleurs et/ou leurs représentants ont le droit de faire appel, conformément aux législations et/ou pratiques nationales, à l'autorité compétente en matière de sécurité et de santé au travail, s'ils estiment que les mesures prises et les moyens engagés par l'employeur ne sont pas suffisants pour garantir la sécurité et la santé au travail.

Les représentants des travailleurs doivent pouvoir présenter leurs observations lors de visites et vérifications effectuées par l'autorité compétente.

Article 12

Formation des travailleurs

1. L'employeur doit assurer que chaque travailleur reçoit une formation à la fois suffisante et adéquate à la sécurité et à la santé, notamment sous forme d'informations et d'instructions, à l'occasion:

- de son engagement,
 - d'une mutation ou d'un changement de fonction,
 - de l'introduction ou d'un changement d'un équipement de travail,
 - de l'introduction d'une nouvelle technologie,
- et spécifiquement axée sur son poste de travail ou sa fonction.

Cette formation doit:

- être adaptée à l'évolution des risques et à l'apparition de risques nouveaux,
- et
- être répétée périodiquement si nécessaire.

2. L'employeur doit s'assurer que les travailleurs des entreprises et/ou établissements extérieurs intervenant dans son entreprise ou son établissement ont bien reçu des instructions appropriées en ce qui concerne les risques pour la sécurité et la santé pendant leur activité dans son entreprise ou son établissement.

3. Les représentants des travailleurs, ayant une fonction spécifique dans la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, ont droit à une formation appropriée.

4. La formation prévue aux paragraphes 1 et 3 ne peut être mise à la charge des travailleurs ou de représentants des travailleurs.

La formation prévue au paragraphe 1 doit se passer durant le temps de travail.

La formation prévue au paragraphe 3 doit se passer durant le temps de travail ou conformément aux pratiques nationales, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de l'entreprise et/ou de l'établissement.

SECTION III

OBLIGATIONS DES TRAVAILLEURS

Article 13

1. Il incombe à chaque travailleur de prendre soin, selon ses possibilités, de sa sécurité et de sa santé ainsi que de celles des autres personnes concernées du fait de ses actes ou de ses omissions au travail, conformément à sa formation et aux instructions de son employeur.
2. Afin de réaliser ces objectifs, les travailleurs doivent en particulier, conformément à leur formation et aux instructions de leur employeur:
 - a) utiliser correctement les machines, appareils, outils, substances dangereuses, équipements de transport et autres moyens;
 - b) utiliser correctement l'équipement de protection individuelle mis à leur disposition et, après utilisation, le ranger à sa place;
 - c) ne pas mettre hors service, changer ou déplacer arbitrairement les dispositifs de sécurité propres notamment aux machines, appareils, outils, installations et bâtiments, et utiliser de tels dispositifs de sécurité correctement;
 - d) signaler immédiatement, à l'employeur et/ou aux travailleurs ayant une fonction spécifique en matière de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, toute situation de travail dont ils ont un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et immédiat pour la sécurité et la santé ainsi que toute défectuosité constatée dans les systèmes de protection;
 - e) concourir, conformément aux pratiques nationales, avec l'employeur et/ou les travailleurs ayant une fonction spécifique en matière de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, aussi longtemps que nécessaire, pour permettre l'accomplissement de toutes les tâches ou exigences imposées par l'autorité compétente afin de protéger la sécurité et la santé des travailleurs au travail;
 - f) concourir, conformément aux pratiques nationales, avec l'employeur et/ou les travailleurs ayant une fonction spécifique en matière de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, aussi longtemps que nécessaire, pour permettre à l'employeur d'assurer que le milieu et les conditions de travail sont sûrs et sans risques pour la sécurité et la santé à l'intérieur de leur champ d'activité.

SECTION IV

DISPOSITIONS DIVERSES

Article 14

Surveillance de santé

1. Pour assurer la surveillance appropriée de la santé des travailleurs en fonction des risques concernant leur sécurité et leur santé au travail, des mesures sont fixées conformément aux législations et/ou pratiques nationales.
2. Les mesures visées au paragraphe 1 sont telles que chaque travailleur doit pouvoir faire l'objet, s'il le souhaite, d'une surveillance de santé à intervalles réguliers.
3. La surveillance de santé peut faire partie d'un système national de santé.

Article 15

Groupes à risques

Les groupes à risques particulièrement sensibles doivent être protégés contre les dangers les affectant spécifiquement.

Article 16

Directives particulières — Modifications —

Portée générale de la présente directive

1. Le Conseil adopte, sur proposition de la Commission fondée sur l'article 118 A du traité CEE, des directives particulières, entre autres dans les domaines tels que visés à l'annexe.
2. La présente directive et, sans préjudice de la procédure visée à l'article 17 en ce qui concerne les adaptations techniques, les directives particulières peuvent être modifiées conformément à la procédure prévue à l'article 118 A du traité CEE.
3. Les dispositions de la présente directive s'appliquent pleinement à l'ensemble des domaines couverts par les directives particulières, sans préjudice de dispositions plus contraignantes et/ou spécifiques contenues dans ces directives particulières.

Article 17

Comité

1. En vue des adaptations de nature strictement technique des directives particulières prévues à l'article 16 paragraphe 1, en fonction:

- de l'adoption de directives en matière d'harmonisation technique et de normalisation,

et/ou

- du progrès technique, de l'évolution des réglementations ou spécifications internationales et des connaissances,

la Commission est assistée par un comité composé des représentants des États membres et présidé par le représentant de la Commission.

2. Le représentant de la Commission soumet au comité un projet des mesures à prendre.

Le comité émet son avis sur ce projet dans un délai que le président peut fixer en fonction de l'urgence de la question en cause.

L'avis est émis à la majorité prévue à l'article 148 paragraphe 2 du traité CEE pour l'adoption des décisions que le Conseil est appelé à prendre sur proposition de la Commission.

Lors des votes au sein du comité, les voix des représentants des États membres sont affectées de la pondération définie à l'article précité. Le président ne prend pas part au vote.

3. La Commission arrête les mesures envisagées lorsqu'elles sont conformes à l'avis du comité.

Lorsque les mesures envisagées ne sont pas conformes à l'avis du comité, ou en l'absence d'avis, la Commission soumet sans tarder au Conseil une proposition relative aux mesures à prendre. Le Conseil statue à la majorité qualifiée.

Si, à l'expiration d'un délai de trois mois à compter de la saisine du Conseil, celui-ci n'a pas statué, les mesures proposées sont arrêtées par la Commission.

Article 18

Dispositions finales

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 31 décembre 1992.

Ils en informent immédiatement la Commission.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions de droit interne déjà adoptées ou qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

3. Les États membres font rapport à la Commission tous les cinq ans sur la mise en œuvre pratique des dispositions de la présente directive, en indiquant les points de vue des partenaires sociaux.

La Commission en informe le Parlement européen, le Conseil, le Comité économique et social et le comité consultatif pour la sécurité, l'hygiène et la protection de la santé sur le lieu de travail

4. La Commission présente périodiquement au Parlement européen, au Conseil et au Comité économique et social un rapport sur la mise en œuvre de la présente directive en tenant compte des paragraphes 1, 2 et 3.

Article 19

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Luxembourg, le 12 juin 1989.

Par le Conseil

Le président

M. CHAVES GONZALES

ANNEXE

Liste des domaines visés à l'article 16 paragraphe 1

- Lieux de travail
- Équipements de travail
- Équipements de protection individuelle
- Travaux avec équipements à écrans de visualisation
- Manutention de charges lourdes comportant des risques lombaires
- Chantiers temporaires et mobiles
- Pêche et agriculture

II. NORMES EUROPÉENNES

EN 074-1

Couplers, spigot pins and base plates for use in false work and scaffolds — Part 1 Couplers for tubes — Requirements and test procedures

EN 131-1

Ladders — Terms, types, functional sizes

EN 131-2

Ladders — Requirements, testing, marking

EN 341

Personal protective equipment against falls from a height — Descender devices

EN 280:2001

Mobile elevating work platforms — Design calculations, stability criteria, construction — Safety, examinations and tests

EN 353-1

Personal protective equipment against falls from a height — Part 1: Guided type fall arresters including a rigid anchor line

EN 353-2

Personal protective equipment against falls from a height — Part 2: Guided type fall arresters including a flexible anchor line

EN 354

Personal protective equipment against falls from a height — Lanyards

EN 355

Personal protective equipment against falls from a height — Energy absorbers

EN 358

Personal protective equipment for work positioning and prevention of falls from a height — Belts for work positioning and restraint and work positioning lanyards

EN 360

Personal protective equipment against falls from a height — Retractable type fall arresters

EN 361

Personal protective equipment against falls from a height — Full body harnesses

EN 362

Personal protective equipment against falls from a height — Connectors

EN 363

Personal protective equipment against falls from a height — Fall arrest systems

EN 364

Personal protective equipment against falls from a height — Test methods

EN 365

Personal protective equipment against falls from a height — General requirements for instructions for use, maintenance, periodic examination, repair, marking and packaging

EN 564

Mountaineering equipment — accessory cord — safety requirements and test method

EN 565

Mountaineering equipment — tape — safety requirements and test method

EN 601

Aluminium and aluminium alloys — Castings — Chemical composition of castings for use in contact with food

EN 795

Protection against falls from a height — Anchor devices — Requirements and testing

EN 813

Personal protective equipment for prevention of falls from a height — Sit harnesses

EN 1004

Mobile access and working towers made of prefabricated elements — Materials, dimensions, design loads and safety requirements

EN 1065

Adjustable telescopic steel props — Product specifications, design and assessment by calculation and tests

EN 1088:1999

Safety requirements on suspended access equipment — Design calculations, stability criteria, construction — Tests

EN 1263-1

Safety nets — Part 1 Safety requirements, test methods

EN 1263-2

Safety nets — Part 2 Safety requirements for the positioning limits

EN 1891-A

Personal protective equipment for the prevention of falls from a height — Low stretch kern mantel ropes

EN 12810-1

Facade scaffolds made of prefabricated components — Part 1 Products specifications

EN 12810-2

Facade scaffolds made of prefabricated components — Part 2 Particular methods of structural design

EN 12811-1

Temporary works equipment — Part 1 Scaffolds — Performance requirements and general design

EN 12811-2

Temporary works equipment — Part 2 Information on materials

EN 12811-3

Temporary works equipment — Part 3 Load testing

EN 12812

False work — Performance requirements and general design

EN 12813

Temporary works equipment — Load bearing towers of prefabricated components — Particular methods of structural design

EN 13331-1

Trench lining systems — Part 1 Product specifications

EN 13331-2 T

Trench lining systems — Part 2 Assessment by calculation or test

EN 13374

Temporary edge protection systems — Product specification, test methods

EN 13377

Prefabricated timber formwork beams — Requirements, classification and assessment

EN 14653-1

Manually operated hydraulic shoring systems for ground-work support — Part 1 Product specification

EN 14653-2

Manually operated hydraulic shoring systems for ground-work support — Part 2 Assessment by calculation or test

EN 1495:1997

Lifting platforms — Mast climbing work platforms

EN 1570:1998

Safety requirements for lifting tables

III. BIBLIOGRAPHIE

UNION EUROPÉENNE

Safe roofwork: FACTS 49/European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao: European Agency for Safety and Health at Work, 2004, 2 pp.
ISSN 1681-2123

Guide of Best Practices on the Coordination of Health and Safety in the Construction Sector, Parts 1, 2 and 3. Applications and a look at the work site. Guide of Best Practices on the Coordination of Health and Safety, Directive 92/57/EEC on health and safety on temporary or mobile site. Legal Bases of Accident Prevention and Results of the European Social Dialogue by European Construction Industry Federation (FIEC), European Federation of Building and Woodworkers (EFBWW) and SEFMEP (April 2003).

Preventing Work-Related Slips, Trips and Falls: FACTS 14/European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao: European Agency for Safety and Health at Work, 2001, 2 pp.

BELGIQUE/BELGIË

Chutes de hauteur. Applications pratiques, série Protections collectives, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, juin 1997, 85 p.

De polyvalente bouwvakker, beroepsmonografie, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, 199 p.

Échafaudages de service et de protection, série Travaux, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, juin 1995, 31 p.

Échafaudages sur taquets d'échelles, P Construction n° 3, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, 20 p.

Échelles, Fiche d'instruction n° 014, *Prévention et intérim*, Bruxelles, *Prévention et intérim*, août 2000, 6 p.

Échelles et escaliers de construction, série Équipements de travail, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, septembre 1997, 70 p.

Plates-formes de travail se déplaçant le long de mât(s), P Construction n° 5, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, 3 p.

Protection contre les chutes, série Équipements de protection individuelle, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, décembre 1995, 71 p.

Travaux en hauteur, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, juin 2002, 19 p.

Travaux en toiture, série Travaux, Comité national d'actions pour la sécurité et l'hygiène dans la construction (CNAC), Bruxelles, CNAC, décembre 1996, 22 p.

ČESKÁ REPUBLIKA (RÉPUBLIQUE TCHÈQUE)

(non disponible)

ΚΥΠΡΟΣ (CHYPRE)

Οι ακόλουθες εκδόσεις διατίθενται από το Κυβερνητικό Τυπογραφείο της Κύπρου σε έντυπη μορφή, ή/και στην ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας σε «pdf format» στη διεύθυνση: www.mlsi.gov.cy/dli.

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές — Ερωτηματολόγιο εντοπισμού των επικίνδυνων καταστάσεων: Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας — Γ.Τ.Π. 56/1999

Ασφάλεια και υγεία στα κατασκευαστικά έργα — Προγραμματισμός, εκτέλεση έργου, κατεδάφιση: Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, Σεπτέμβριος 2002 (διατίθεται μόνο στην ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας)

Οδηγίες ασφάλειας στις οικοδομές: Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας — Γ.Τ.Π. 40/2002

Οδηγός για το σχέδιο ασφάλειας και υγείας στα κατασκευαστικά έργα: Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας — Γ.Τ.Π. 253/2002

Η εκτίμηση του κινδύνου στον εργασιακό χώρο — Τα πέντε βήματα: Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας — Γ.Τ.Π. 48/2004

Ασφάλεια και υγεία στα κατασκευαστικά έργα — Βασικές πρόνοιες των περί ασφάλειας και υγείας (ελάχιστες προδιαγραφές για προσωρινά ή κινητά εργοτάξια) κανονισμών του 2002: Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας — Γ.Τ.Π. 251/2004

Ασφάλεια και υγεία στις κατασκευές — «Οχτώ ομάδες προτεραιοτήτων»: Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας — Γ.Τ.Π. 109/2005

Εργασία σε ύψος με ασφάλεια: Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας — Γ.Τ.Π. 166/2005

DANMARK (DANEMARK)

Branchvejledning om opstilling og nedtagning af stilladser. Valby, Branchearbejdsmiljørådet for Bygge & Anlæg, januar 2001, 61 s.
ISBN 87-7359-941-7

Branchvejledning om standardblade for stilladser. Valby, Branchearbejdsmiljørådet for Bygge & Anlæg, maj 2001, 38 s.
ISBN 87-7952-006-5

DEUTSCHLAND (ALLEMAGNE)

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV), BGBl. I S. 3777, 27. September 2002.

AMD Spezial: Gesund im Beruf: Die Dachdecker; Arbeitsmedizinischer Dienst der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, Frankfurt am Main, 2001, 16 S.

AMD Spezial : Gesund im Beruf: Die Zimmerer, Arbeitsmedizinischer Dienst der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, Frankfurt am Main, 2001, 20 S.

Arbeitssicherheit bei Baumarbeiten, Kassel: Gartenbau-Berufsgenossenschaft Technische Abteilung, April 2001, 39 S.

Auf dem Holzweg: Aktion: Sicherer Auftritt, verteilt während der Schwerpunktaktion 2003/2004: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, 2 S.

Bauarbeiten: Aktuelles zu Sicherheit und Gesundheit, Kassel: Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (BLB), Hauptstelle für Sicherheit und Gesundheitsschutz, September 2000, 67 S.

Bausteine: Sicher arbeiten – gesund bleiben, Frankfurt am Main: Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, ca. 480 S.

Benutzen von Leitern: Tipps für angehende Fachleute, Köln: Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE), 24 S.

Berufsgenossenschaftliche Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Sicherheit von Seitenschutz, Randsicherungen und Dachschutzwänden als Absturzsicherungen bei Bauarbeiten, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Fachausschuss „Bau“ der BGZ, Deutschland: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, Oktober 2002, 20 S.

Berufsgenossenschaftliche Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Schutz gegen Absturz beim Bau und Betrieb von Oberleitungsanlagen, Köln: Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE), Oktober 1999, 14 S.

Berufsgenossenschaftliche Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz, Heidelberg: Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, Juni 1999, 48 S.

Berufsgenossenschaftliche Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Schutz gegen Absturz – Auffangsysteme sachkundig auswählen, anwenden und prüfen, Deutschland: Vereinigung der Metall-Berufsgenossenschaften, 2002.

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Einsatz von Schutznetzen, Fachausschuss „Persönliche Schutzausrüstungen“ der

BGZ, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Deutschland: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, Ausgabe 7.2000, 25 S.

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz, Fachausschuss „Persönliche Schutzausrüstungen“ der BGZ, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Deutschland: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, April 1998, 40 S.

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Regeln für die Sicherheit von Treppen bei Bauarbeiten, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften Fachausschuss „Bau“ der BGZ, Deutschland: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, Januar 1996, 14 S.

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Sicherheitsregeln für Steigen und Steigeisengänge, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften Fachausschuss „Bauliche Einrichtungen“ der BGZ, Deutschland: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, April 1994, 15 S.

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Regeln für den Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Fachausschuss „Persönliche Schutzausrüstung“ der BGZ, Deutschland: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, Oktober 1993, 17 S.

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Schutz gegen Absturz beim Bau und Betrieb von Freileitungen, Fachausschuss „Elektrotechnik“ der BGZ, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Deutschland: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, Juli 1998, 16 S., aktualisiert 2000.

Dächer – Hinweise für Planung und Ausschreibung sicherheitstechnischer Einrichtungen, Frankfurt am Main, München: Arbeitsgemeinschaft der Bau-Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, 36 S.

Glas- und Fassadenreinigung – Hinweise für Planung und Ausschreibung von Baumaßnahmen, Frankfurt am Main, München: Arbeitsgemeinschaft der Bau-Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, 24 S.

Goldene Regeln für das Arbeiten auf Bockgerüsten und an Absturzkanten: Echte Kerle bleiben oben, verteilt während der Schwerpunktaktion 2002: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, 4 S.

Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten, BGI 663, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Ausgabe März 2005, 23 S. (auch als LASI-Veröffentlichung LV37 der obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder veröffentlicht)

Leitern (Merkblatt), Bonn: Berufsgenossenschaft für den Einzelhandel, 4 S.

Leitern sicher benutzen (Merkheft), Köln: Arbeitsgemeinschaft der Metall-Berufsgenossenschaften, Ausgabe 2000, 32 S.

Leitfäden zur Absturzsicherung, Deutschland, Zentrum für Sicherheitstechnik der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft und Fachausschuss „Bau“, 2001.

Merkblatt für Podestleitern, Fachausschuss „Bauliche Einrichtungen“ der BGZ, Köln: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, April 1994, 12 S.

Merkblatt für Seilleitern, Fachausschuss „Bauliche Einrichtungen“ der BGZ, Köln: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, April 1994, 12 S.

Mehrzweckleitern (Merkblatt M 31), Bonn: Berufsgenossenschaft für den Einzelhandel, Technischer Aufsichtsdienst, Ausgabe 02.2003, 12 S.

Montagearbeiten: Tipps für angehende Fachleute, Köln: Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE), 24 S.

Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Turm- und Schornsteinbauarbeiten, Köln: Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, Juli 1997, 40 S.

Seilklettertechnik im Gartenbau, Kassel: Gartenbau-Berufsgenossenschaft Technische Abteilung, November 2002, 28 p.

Sicherheit im Obstbau, Kassel: Gartenbau-Berufsgenossenschaft, Technische Abteilung, November 2000, 31 S.

Gerhard Stehfest, *Leitern sicher benutzen*, BGI 521, Köln: Vereinigung der Metall-Berufsgenossenschaften, Ausgabe 2003, 32 S.

Stop dem Absturz, Frankfurt am Main: Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, 4 S.

TIPPS — Arbeiten an Fahrleitungsanlagen (Fernbahn), Deutschland: Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE), November 1999, 12 S.

TIPPS — Benutzen von Leitern, Deutschland: Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE), 8 S.

Untersuchung von Absturzunfällen bei Hochbauarbeiten und Empfehlung von Maßnahmen zu deren Verhütung, T. Schuler, K.-D. Röbenack, R. Steinmetzger, Berlin: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), 2001, 120 S.
ISBN 3-89701-696-6 ISSN 1433-2086

UUPs!: Information zur Sicherheit am Bau, Frankfurt am Main: Arbeitsgemeinschaft der Bau-Berufsgenossenschaften, 2002, 4 S.

Waldarbeit: Aktuelles zu Sicherheit und Gesundheit, Kassel: Bundesvorstand der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (BLB), Stand: November 1999, 67 S.

EIRE (IRLANDE)

Code of practice for access and working scaffolds: Safe scaffolding/Health and Safety Authority (HSA), Dublin: HSA, 1 June 1999 – 52 pp.

Code of practice for access and working scaffolds: Safe scaffolding/Health and Safety Authority (HSA), Dublin: Stationery office, 1999 – 52 pp.
ISBN 0-7076-6770-4

General Access Scaffolds, Construction Summary Sheet C.S.S.1/National Irish Safety Organisation (NISO), Dublin: NISO – 2 pp.

Guidance on steps which should be taken by the responsible person to ensure the safe use of fall arrest protection equipment/Health and Safety Authority (HSA), Dublin: HAS, February 2002 – 9 pp.

Safe Housekeeping/National Irish Safety Organisation (NISO), Dublin: NISO – 2 pp.

Safe Use of Ladders/National Irish Safety Organisation (NISO), Dublin: NISO – 2 pp.

Safety in Excavations/National Irish Safety Organisation (NISO), Dublin: NISO – 2 pp.

Safety in Roofwork/National Irish Safety Organisation (NISO), Dublin: NISO – 2 pp.

The absolutely Essential Health and Safety Toolkit (for the smaller construction contractor)/Health and Safety Authority (HSA), Construction Industry Federation (CIF), Dublin: HSA – 26 pp.

The Use of Nets: Information Bulletin 003-01/Health and Safety Authority (HSA), Dublin: HAS – 1 pp.

Tower Scaffolds/National Irish Safety Organisation (NISO), Dublin: NISO – 2 pp.

Unguarded Openings & Edges/ National Irish Safety Organisation (NISO), Dublin: NISO – 2 pp.

Working at Heights Construction Regulations 2001: Safety, Health and Welfare at Work (Construction) Regulations 2001 (SI 481 of 2001)/Minister for Enterprise, Trade & Employment, Dublin – 20 pp.
ISBN 0-7076-1011-7

Working at Heights/Construction Industry Federation (CIF), Dublin: 1997 – 13 pp.

EESTI (ESTONIE)

(non disponible)

ΕΛΛΑΔΑ (GRÈCE)

Τεχνικά έργα: Βασικοί κίνδυνοι και μέτρα πρόληψης/Αντώνης Ταργουτζίδης, Νικόλαος Βαγιόκας – Ελλάδα: Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΙΝΥΑΕ), 2004, 14 σ
ISBN 960-7678-49-4

Ασφάλεια στα εργοτάξια/Maria S. Dosi Siva – Ελλάδα: Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΙΝΥΑΕ) (Co-funding with Bilbao Agency), 2004, 112 σ
ISBN 960-7678-48-6

Ό,τι πρέπει να ξέρετε για τις πτώσεις-ολισθήσεις/Τομέας Ασφάλειας Εργασίας/ΔΕΚΠ — ΔΕΗ — Ελλάδα: Τομέας Ασφάλειας Εργασίας/ΔΕΚΠ — ΔΕΗ, 1997, 15 σ

Από πτώσεις/Κλιμάκιο Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας/Τ.ΥΠ.ΠΟ. — ΔΕΗ — Ελλάδα: Κλιμάκιο Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας/Τ.ΥΠ.ΠΟ. — ΔΕΗ — 19 σ

Προστασία από πτώσεις/Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕΑΔΕΔΥ (ΙΝΕ) — Ελλάδα: Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕΑΔΕΔΥ (ΙΝΕ), 2000

ESPAÑA (ESPAGNE)

«Caída en altura». Serie Prevención riesgos: Cultura preventiva. Episodio Primero. Sección Sindical de CC.OO., Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. España

«Guía orientativa para la selección y utilización de EPI contra caídas de altura: Los EPI y su papel en la prevención: ¿Qué debo saber?», Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: INSHT. 11 pp.

«Guía para evitar las caídas de altura» (1ª parte). Diputación Provincial de Málaga. Junio de 2003. 4 pp.

«Guía para evitar las caídas de altura» (2ª parte). Diputación Provincial de Málaga. Julio de 2003. 4 pp.

«NTP 123: Barandillas». Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: INSHT. 5 pp.

«NTP 124: Redes de seguridad». Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: INSHT. 17 pp.

«NTP 202: Sobre el riesgo de caída de personas a distinto nivel». Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: INSHT. 11 pp.

«NTP 207: Plataformas eléctricas para trabajos en altura». Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: INSHT. 12 pp.

«NTP 301: Cinturones de seguridad: guías para la elección; uso y mantenimiento». Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: INSHT. 10 pp.

«NTP 448: Trabajos sobre cubiertas de materiales ligeros». Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: INSHT. 15 pp.

«NTP 95: Escombros y su evacuación desde plantas de pisos». Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid: INSHT. 6 pp.

«Riesgo de caída de altura en la construcción: Enganche a la seguridad». Campaña Europea de Inspección de

Trabajo. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2003. 14 pp. NIPO 291-03-05-2

«Riesgo de caída de altura en la construcción: Guía para evitarlas». Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales 2003. 20 pp. NIPO 201-03-103-6

FRANCE

Arrimage des charges sur les véhicules routiers, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, 1992-2002, 79 p. ISBN 2-7389-0203-0

Banches du génie civil (deuxième partie). Recommandations contre les chutes de personnes à partir de la banche, Fiche de sécurité D3 F 02 87, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTB), Boulogne-Billancourt, OPPBTB, 1996, 4 p.

Certificat de qualification professionnelle monteur d'échafaudage, Syndicat français de l'échafaudage, du coffrage et de l'étalement, France, Syndicat français de l'échafaudage, du coffrage et de l'étalement, 2001, 13 p.

Conception des centres de tri des déchets, Déchets ménagers et assimilés issus de la collecte sélective, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, 2003, 54 p. ISBN 2-7389-1186-2

Conception des lieux de travail, Démarches, méthodes et connaissances techniques, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, 2001-2003, 124 p.

Conception des usines d'épuration des eaux résiduaires, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, 2002, 58 p. ISBN 2-7389-1095-5

Couvreur, Guide de sécurité: artisans et petites entreprises, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTB), Boulogne-Billancourt, OPPBTB, 1993, 51 p. ISBN 2-7354-0214-2

Descriptif pour lot échafaudage de pied à l'attention des prescripteurs, Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM), Alsace-Moselle, Strasbourg, CRAM, Alsace-Moselle, 4 p.

Développement et promotion des métiers sur cordes, Référentiel certificat de qualification professionnelle, SFETH SCAPHCO, CFDT, Paris, SEFTH SCAPHCO, CFDT, janvier 2003, 37 p.

Échafaudages et appareils élévateurs pour travaux en façade, Guide pratique, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTB),

Boulogne-Billancourt, OPPBTP, 1999, 56 p.
ISBN 2-7354-0318-1

Entrepôts magasins et parcs de stockage, Organisation et exploitation, Caisse nationale d'assurance maladie (CNAM), Paris, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), 1988, 4 p.
ISSN 0373-1944

EPI contre les chutes de hauteur – Systèmes d'arrêt des chutes, Fiche de sécurité A2 F 06 99, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 2001, 4 p.

Équipements des échafaudes, Document technique DT 14-1994, Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM) du Sud-Est, Marseille, CRAM Sud-Est, 1994, 1 p.

Filets montés sur consoles, Caisse nationale d'assurance maladie (CNAM), Paris, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), 1987, 3 p.

Guide de sécurité destiné aux nouveaux arrivants, Gros œuvre, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 1997, 64 p.
ISBN 2-7354-0290-8

Guide de sécurité destiné aux nouveaux arrivants, Travaux d'étanchéité, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, deuxième trimestre 1999, 40 p.
ISBN 2-7354-0259-2

Guide de sécurité destiné aux nouveaux arrivants, Charpentiers couvreurs, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 2001, 60 p.
ISBN 2-7354-0333-5

Guide de sécurité destiné aux personnels des entreprises de gros œuvre, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 2003, 65 p.
ISBN 2-7354-0345-9

La protection individuelle contre les chutes, Cahier des comités de prévention du BTP, n° 5/96, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 1997, 9 p.

La sécurité du monteur dans les chantiers de réseaux et télécommunication, Lignes aériennes, canalisations souterraines, téléphonie mobile, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 1999, 80 p.
ISBN 2-7354-0324-6

Les interventions en toiture, Pratique, Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM) d'Aquitaine, Bordeaux, CRAM Aquitaine, janvier 2000, 2 p.

Lignes de vie, systèmes d'arrêt de chute, dispositifs d'ancrage, et autres systèmes d'assurage à demeure pour les

protections individuelles contre les chutes de hauteur, Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM) d'Aquitaine, Bordeaux, CRAM Aquitaine, 2000, 6 p.

Livret sécurité couverture, plomberie, chauffage, Guide pratique, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 1999, 40 p.
ISBN 2-7354-0316-5

Livret sécurité couverture, plomberie, chauffage, La sécurité des hommes, première richesse de l'entreprise, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 1999, 40 p.
ISBN 2-7354-0316-5

Maisons individuelles (Gros œuvre), Protection contre les chutes, Vidéo, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 2003

Mémo-pratique, Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses – Gardes-corps périphériques, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 1998, 2 p.

Méthodes et sûreté des travaux acrobatiques, Analyse des risques, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, 1996, 10 p.
ISBN 2-7389-0520-X ISSN 0007-9952

Montage-levage des constructions métalliques, Caisse nationale d'assurance maladie (CNAM), Paris, Maury Malesherbes - INRS, 1987, 2 p.
ISSN 0373-1944

Plates-formes de travail pour travaux de faible hauteur, Fiche pratique de sécurité ED 75, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, Maury Malesherbes, INRS, juin 1998, 4 p.
ISSN 0373-1944

Plates-formes élévatrices mobiles du personnel, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, 2000-mai 2003, 60 p.
ISBN 2-7389-0359-2

Pose de charpente, Guide pratique, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 1996, 32 p.
ISBN 2-7354-0263-0

Prévention des risques lors de l'installation et de la maintenance d'antennes pour téléphones mobiles, Note technique CRAMIF n° 19, Caisse régionale d'assurance maladie d'Île de France (CRAMIF), Paris, CRAMIF, 2003, 18 p.

Protections collectives contre les chutes de hauteur, Manuel pratique de prévention n° 16, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT), Boulogne-Billancourt, OPPBT, 1999, 15 p.
ISBN 2-7354-0269-X

Protections collectives pour empêcher les chutes de hauteur dans le bâtiment et les travaux publics, Fiche de sécurité B1 F 01 01, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTB), Boulogne-Billancourt, OPPBTB, juin 2001, 4 p.

Protections contre les chutes depuis les escaliers et les paliers pendant les travaux, Mémo pratique B1 M 10 97, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTB), Boulogne-Billancourt, OPPBTB, 1997, 2 p.

Travaux de couverture en matériaux fragiles, Protection contre les chutes, Fiche de sécurité F1 F 02 96, Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTB), Boulogne-Billancourt, OPPBTB, 1996, 7 p.

Travaux et interventions sur toitures - Prévention des risques de chute de hauteur, Recommandations CRAMIF n° 20, Caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (CRAMIF), Paris, CRAMIF, 2002, 16 p.

Aide-mémoire BPT, Prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans le bâtiment et les travaux publics, ED 790, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, mars 2004, 131 p.
ISBN 2-7389-1202-8

Maintenance et prévention des risques professionnels dans les projets de bâtiment, ED 829, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, avril 2004, 54 p.
ISBN 2-7389-1205-2

Nacelles élévatrices de personnel, tudes des schémas de commande n° 171, ND 2079, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Paris, INRS, deuxième trimestre 1998.
ISBN 2-7389-0736-9 ISSN 0007-9952

ITALIA (ITALIE)

Linea guida per la scelta, l'uso e la manutenzione delle scale portatili, D.LGS. 8 luglio 2003, n. 235. Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori, ministero del Lavoro e delle politiche Sociali, ministero della Salute, ISPELS, Roma: ministero del Lavoro e delle politiche sociali, ministero della Salute, ISPELS, settembre 2004, 70 pagg.
ISBN 88-89415-02-9

Linea guida per la scelta, l'uso e la manutenzione di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto: sistemi di arresto caduta, ministero del Lavoro e delle politiche sociali, ministero della Salute, ISPELS, Roma: ministero del Lavoro e delle politiche sociali, ministero della Salute, ISPELS, settembre 2004, 78 pagg.
ISBN 88-89415-03-7

Linea guida per l'esecuzione di lavori temporanei in quota con l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi, D.LGS. 8 luglio 2003, n. 235, Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori, ministero del Lavoro e delle politiche sociali, ministero della Salute, ISPELS, Roma: ministero del Lavoro e delle politiche sociali, ministero della Salute, ISPELS, settembre 2003, 55 pagg.

Linea guida per l'esecuzione di lavori temporanei in quota con l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante ponteggi metallici fissi di facciata, montaggio, smontaggio, trasformazione ponteggi, ministero del Lavoro e delle politiche sociali, ISPELS, Roma: ministero del Lavoro e delle politiche sociali, ISPELS, ottobre 2004, 83 pagg.
ISBN 88-89415-04-5

Linee guida sulla valutazione dei rischi nei cantieri temporanei e mobili nei quali è previsto l'utilizzo di elicotteri, Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro, Roma: Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPELS), settembre 2004, 101 pagg.

Ponteggi metallici fissi: prontuario aggiornato con tutti i riferimenti normativi di settore, tutte le ditte autorizzate alla costruzione dei ponteggi metallici fissi con i relativi marchi, tutti gli estremi delle autorizzazioni ministeriali rilasciate dall'emanazione del D.P.R. n. 164/56 Michele Candreva, Roma: EPC LIBRI, settembre 2004, 237 pagg.
ISBN 88-8184-342-0

LATVIJA (LETONIE)

(non disponibile)

LITUVA (LITUANIE)

(non disponibile)

LUXEMBOURG

Conseils de sécurité, Bâtiment et travaux publics, Association d'assurance contre les accidents, Luxembourg, Association d'assurance contre les accidents, janvier 1993, 68 p.

Prescription de prévention des accidents, Édition complète, Association d'assurance contre les accidents, Luxembourg, Association d'assurance contre les accidents, 2000, 391 p.

MAGYARORSZÁG (HONGRIE)

(non disponibile)

MALTA (MALTE)

(non disponible)

NEDERLAND (PAYS-BAS)

Hoog en droog – Werken op hoogte: ARBO WIJZER 25/FNV BOUW Woerden, FNV BOUW, 2002, 17 blz.

Leidraad „Veilig werken op hoogte: keuze van het juiste arbeidsmiddel“, Overwegingen bij het beperken van de ladder als werkplek. Verbond van Nederlandse Ondernemingen – Nederlands Christelijk Werkgeversverbond (Vereniging VNO-NCW), Den Haag, VNO-NCW, 01/2003, 17 blz.

ÖSTERREICH (AUTRICHE)

Arbeiten auf Bäumen, M 520 Sicherheit kompakt, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), Wien: AUVA, 12 S.

Arbeiten auf Dächern, M 222 Sicherheit kompakt, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), Wien: AUVA, 19 S.

Arbeits- und Schützgeüste, M 262 Sicherheit kompakt, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), Wien: AUVA, 27 S.

Bockgerüste, M 264 Sicherheit kompakt, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), Wien: AUVA, 8 S.

Seile und Gurte gegen Absturz, M 750 Sicherheit kompakt, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), Wien: AUVA, 23 S.

POLSKA (POLOGNE)

(non disponible)

PORTUGAL

Construção Civil, Manual de Segurança no Estaleiro, Associação de Empresas de Construção e Obras Públicas (AECOPS), Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho (IDICT), Luís Fontes Machado, Lisboa, 1996.

O Risco — Segurança e Saúde na Construção Civil e Obras Públicas (CDROM), Instituto de Soldadura e Qualidade (ISQ), Associação de Empresas de Construção e Obras Públicas (AECOPS), Associação Portuguesa da Indústria de Refrigeração e Ar Condicionado (APIRAC), Lisboa, 2004.

Manual de Segurança, Construção, Conservação e Restauro de Edifícios, Edições Sílabo, Abel Pinto, Lisboa, 2004.

SLOVENIJA (SLOVÉNIE)

(non disponible)

SLOVENSKÁ REPUBLIKA (SLOVAQUIE)

(non disponible)

SUOMI (FINLANDE)

Kaatuessaan vaaraa aiheuttavat rakenteet, Petteri Kaski, Kimmo Virolainen, Tapio Leino & Lasse Mörönen, Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus (VTT), 1998, 52 s. ISBN 951-38-5407-8 ISSN 1235-0605

Putoamis vaaratekijöiden poistaminen rakennushankkeen toteutuksessa, Margus Tint, Jorma Lappalainen & Simo Sauni, Tapaturmavakuutuslaitosten liitto (VAKES), Sosiaalija terveysministeriö/työsuojeluosasto, Rakennusteollisuus RT ry, 2003, 17 s.

Rakennushankkeen turvallisuusjohtaminen: Korkea rakennuskohde, Jari Lehtinen, Tampere: VTT Rakennustekniikka, Syyskuu 2000, 93 s.

ISBN 951-38-5695-X ISBN 951-38-5696-8 (pdf) ISSN 1235-0605 ISSN 1455-0865 (pdf)

Rakentamisen putoamistapaturmat - turvallisuuskulttuuri ja turvallisuustilanne, Margus Tint, Jorma Lappalainen, Kalle Koivula & Pertti Palukka, Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto, 2003, 98 s.

ISBN 952-15-1074-9 ISSN 1459-5281

SVERIGE (SUÈDE)

Byggnadsställningar: Hantering, användning, föreskrifter och råd, Byggförlaget, Stockholm: Byggförlaget, 1993, 80 s.

ISBN 91-7988-057-6

Byggnadsställningar, Arbetsmiljöverket Publikationsservice, Solna: Arbetsmiljöverket Publikationsservice, 2003, 2 s.

Fallskyddshandboken: Metoder, utrustning och råd, Per-Olof Axlsson, Rolf Löfström, Stockholm: Byggförlaget, 1997, 79 s.

ISBN 91-7988-115-7

Rätt ställning: Byggnadsställning vid plåtslageriarbete på tak, Plåtslageribranschens Centrala Arbetsmiljökomité, Sverige: Plåtslageriernas Riksförbund, Januari 2002, 9 s.

Säkrare bygg och anläggningsarbete, Arbetsmiljöverket, Solna: Arbetsmiljöverket Publikationsservice, 2003, 16 s.

Skyddsnetshandboken, Per-Olof Axlsson, Christer Eneroth, Lars-Erik Hallgren, Stockholm: Byggförlaget, 2001, 95 s.

ISBN 91-7988-161-0

Stegar, Arbetsmiljöverket Publikationsservice, Solna: Arbetsmiljöverket Publikationsservice, 2002, 2 s.

UNITED KINGDOM (ROYAUME-UNI)

FASET (Fall Arrest Safety Equipment Training): Scheme for the Certification of Competence Safety Net Riggers, Construction Industry Training Board (CITB), Norfolk: CITB, 2000, 12 pp.

First Aid at work: Your questions answered, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, April 2002, 8 pp.

Five steps to risk assessment, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, July 2003, 11 pp.

General Access Scaffolds and ladders: Construction information sheet No 49, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, February 2003, 2 pp.

Health & Safety in Roofwork, Health & Safety Executive (HSE), Norwich: HSE Books, 1998, 90 pp.
ISBN 0-7176-1425-5

Height Safe: Absolutely essential health and safety information for people who work at height, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, June 2003, 39 pp.

Inspecting fall arrest equipment made from webbing or rope, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, February 2003, 17 pp.
ISBN 0-7176-2552-4

Preventing falls from fragile roofs in agriculture: Agriculture information sheet No 32/ Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, May 2002, 3 pp.

Preventing falls from height in the food and drink industries: Food Information Sheet No 30/ Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, July 2001, 4 pp.

Proposals for work at height regulations: Consultative document, Health and Safety Commission, Suffolk: HSE Books, 2003, 166 pp.

Recidivist risk takers who work at height: Research report 201/ Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, 2004, 195 pp.
ISBN 0-7176-2815-9

Safe erection, use and dismantling of falsework: Construction information sheet No 56/Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, June 2003, 3 pp.

Safe Start (GE 707): Safety Handbook, An Introduction to Health and Safety on Construction Sites, Construction Industry Training Board (CITB), Norfolk: CITB, August 1996, 102 pp.

Safe working on glasshouse roofs: Agriculture information sheet No 12, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, May 2002, 2 pp.

Safety in window cleaning using portable ladders: HSE information sheet MISC613, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, September 2003, 6 pp.

Safety in window cleaning using rope access techniques: HSE information sheet MISC612, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, September 2003, 6 pp.

The Absolutely Essential Health and Safety Toolkit (for the smaller construction contractor), Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, August 2002, 27 pp.
ISBN 0-7176-2103-0

The High 5: Five ways to reduce risk on site, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, September 2003, 2 pp.

Why fall for it? Preventing falls in agriculture, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, november 2002, 15 pp.

Working on roofs, Health & Safety Executive (HSE), Suffolk: HSE Books, June 2002, 7 pp.

IV. LÉGISLATIONS NATIONALES DES ÉTATS MEMBRES TRANSPOSANT LA DIRECTIVE 2001/45/CE

(au 28 septembre 2006)

BELGIQUE/BELGIË

Arrêté royal relatif à l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur.
Moniteur Belge du 15.9.2005

ČESKÁ REPUBLIKA (RÉPUBLIQUE TCHÈQUE)

Nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody.
Sbírka zákonů ČR ze dne 4.8.1997

Nařízení vlády č. 329/2002 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody, ve znění pozdějších předpisů.
Sbírka zákonů ČR ze dne 19.7.2002

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
Sbírka zákonů ČR ze dne 6.11.2001

Vyhláška českého úřadu bezpečnosti práce a českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
Sbírka zákonů ČR ze dne 10.8.1990

Vyhláška českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
Sbírka zákonů ČR ze dne 6.5.1982

Zákon č. 155/2000 Sb., kterým se mění zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.
Sbírka zákonů ČR ze dne 21.6.2000

Zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce.
Sbírka zákonů ČR ze dne 30.6.1965

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
Sbírka zákonů ČR ze dne 19.9.2005

ΚΥΠΡΟΣ (CHYPRE)

Οι περί ελαχίστων προδιαγραφών ασφάλειας και υγείας (χρησιμοποίηση κατά την εργασία εξοπλισμού εργασίας) (τροποποιητικοί) κανονισμοί του 2004.
Κ.Δ.Π. 497/2004

Επίσημη Εφημερίδα της Κυπριακής Δημοκρατίας της 30ής Απριλίου 2004

DANMARK (DANEMARK)

Bekendtgørelse nr. 727 af 29. juni 2004 om ændring af bekendtgørelse om anvendelsen af tekniske hjælpemidler.
Lovtidende A af 13.7.2003

Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A af 1. juli 2004 om arbejdsmiljø i skibe.
Bekendtgørelse af 19.7.2004

DEUTSCHLAND (ALLEMAGNE)

Verordnung zur Rechtsvereinfachung im Bereich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, der Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes.
Bundesgesetzblatt Teil 1 (BGB 1), 2.10.2002

EIRE (IRLANDE)

Safety, Health and Welfare at Work (Work at Height) Regulations 2006.
Iris Oifigiúil of 30.06.2006

EESTI (ESTONIE)

Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded.
Elektroniline Riigi Teataja, 29.12.2003

ΕΛΛΑΔΑ (GRÈCE)

Τροποποίηση του Π.Δ. 395/1994.
Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) (Τεύχος Α) της 5ης Ιουλίου 2004

ESPAÑA (ESPAGNE)

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
Boletín Oficial del Estado (BOE) nº 274 del 13 de noviembre de 2004, p. 37486

FRANCE

Décret n° 2004-924 du 1^{er} septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le code du travail (deuxième partie: décrets en Conseil d'État) et le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.
Journal officiel de la République française (JORF) du 3.9.2004, p.15636

Arrêté du 21.12.2004 relatif aux vérifications des échafaudages et modifiant l'annexe de l'arrêté du 22.12.2000 relatif aux conditions et modalités d'agrément des organismes pour la vérification de conformité des équipements de travail.
Journal officiel de la République française (JORF) du 31.12.2004, p. 1

Arrêté du 4.8.2005 relatif à la prévention des risques de chutes liés aux travaux réalisés dans les arbres au moyen de cordes.

Journal officiel de la République française (JORF) du 30.8.2005, p. 1

ITALIA (ITALIE)

Decreto legislativo 8 luglio 2003, n. 235 - Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori GURI.

Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana, Serie generale n. 198, del 27.8.2003, del 27.08.2003, pag. 5.

LATVIJA (LETTONIE)

Ministru kabineta noteikumi nr. 526 "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā" Latvijas Vstnesis 12/12/2002, Nr. 526

LIETUVA (LITUANIE)

Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas Nr. 108 „Dėl Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymo Nr. 102 „Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrujų nuostatu patvirtinimo“ Valstybės žinios, 2002 09 13, Nr. 90

Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės įsakymas Nr. 102 „Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrujų nuostatu patvirtinimo“ Valstybės žinios, 2000 01 12, Nr. 3

LUXEMBOURG

Règlement grand-ducal du 12 mars 2004 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 4 novembre 1994 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail tel que modifié par le règlement grand-ducal du 17 août 1997.

Mémorial luxembourgeois A du 25.3.2004, n°40, p. 619

MAGYARORSZÁG (HONGRIE)

10/2002. (XII. 23.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló 8/1998. (III. 31.) MüM rendelet módosításáról Magyar Közlöny, 2002/12/23, 161. sz., 9430 o.

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről Magyar Közlöny, 2002/02/20, 24. sz., 1381 o.

8/1998. (III. 31.) MüM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről Magyar Közlöny, 1998/03/31, 27. sz., 2371 o.

1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről Magyar Közlöny, 1993/11/03, 160. sz., 9942 o.

A foglalkoztatáspolitikai és munkaügyi miniszter 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelete a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről

Magyar Közlöny, 2004/04/19, 49. sz., 4396 o.

MALTA (MALTE)

Occupational health & safety authority Act (CAP 424) Work Equipment (Minimum Safety & Health Requirements) Regulations, 2004.

Malta government gazette of: 14/05/2004, no 17,584, p.04951

NEDERLAND (PAYS-BAS)

Besluit van 8 juni 2004 tot wijziging van het arbeidsomstandighedenbesluit (voorschriften inzake veiligheid en gezondheid bij het gebruik door werknemers van arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op de arbeidsplaats op hoogte)

Staatsblad nr. 279 van 29.6.2004, blz. 1

ÖSTERREICH (AUTRICHE)

Gesetz vom 2.7.2003 über den Schutz der Bediensteten in den Dienststellen des Landes Tirol, der Gemeinden und der Gemeindeverbände (Tiroler Bedienstetenschutzgesetz 2003 – TBSG 2003)

LGBl. Tirol Nr. 75 vom 2.9.2003, S. 27503

Land- und forstwirtschaftliche Sicherheits- und Gesundheitsschutzverordnung

LGBl Nr. 96, vom 13.11.2001, S. 461

Verordnung der Kärntner Landesregierung vom 13.1.2004, ZI 14-SV_3304/29/03 über den Schutz der Dienstnehmer in der Land- und Forstwirtschaft bei der Benutzung von Arbeitsmitteln (K-AM-VO)

LGBl. für Kärnten Nr. 4 vom 6.2.2004, S. 9

Verordnung der Salzburger Landesregierung – Schutzvorschriften bei der Benutzung von Arbeitsmitteln (Arbeitsmittel-Verordnung-AMV)

LGBl Salzburg Nr. 45 vom 30.5.2003, S. 199

Verordnung über den Schutz der Dienstnehmer bei der Benutzung von Arbeitsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft (NÖ LWF AM-VO)

LGBl. Für NÖ Nr. 9020/12-0 vom 21.11.2003

Verordnung des Bundesministers für soziale Verwaltung vom 11. März 1983 über allgemeine Vorschriften zum Schutz des Lebens, der Gesundheit und der Sittlichkeit der Arbeitnehmer (Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung – AAV)

Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich (BGBl.) Nr. 218

Verordnung der Salzburger Landesregierung – Schutz von Dienstnehmerinnen und Dienstnehmern vor Gefähr-

dungen durch explosionsfähige Atmosphären
Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 46 vom 15.7.2004, S. 11

Landesverfassungsgesetz und Gesetz vom 18. November 2004, mit dem die Kärntner Landesverfassung geändert wird und ein Gesetz über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der in den Dienststellen des Landes, der Gemeinden und Gemeindeverbände beschäftigten Bediensteten (Kärntner Bedienstetenschutzgesetz 2005 – K-BSG) erlassen wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 7/2005 vom 3.2.2005

Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der die Bauarbeiterschutzverordnung geändert wird

Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich (BGBl.) Nr. 17/2005 vom 21.1.2005

NÖ Landarbeitsordnung 1973

Landesgesetzblatt (LGBl.) vom 17.2.2005, S. 9020

Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 17. November 2003 über Vorschriften zum Schutz des Lebens, der Gesundheit und der Sittlichkeit der ArbeitnehmerInnen bei der Ausführung von Bauarbeiten in der Land- und Forstwirtschaft (Bauarbeiterschutzverordnung – BauVOLuFw)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 99 vom 23.12.2003

Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 17. November 2003 über den Schutz der ArbeitnehmerInnen bei der Benutzung von Arbeitsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft (Arbeitsmittelverordnung – AMVO-LuFw)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 98 vom 23.12.2003

Verordnung der Wiener Landesregierung über den Schutz der Dienstnehmer in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben bei der Benutzung von Arbeitsmitteln (Wiener Arbeitsmittelverordnung in der Land- und Forstwirtschaft – Wr. AM-VO Land- und Forstwirtschaft)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 16 vom 1.4.2005

Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der die Oö. Arbeitsmittelverordnung (Oö. AmV), die Oö. Landes-Bauarbeiterschutzverordnung (Oö. LBauV) und die Oö. Gesundheitsüberwachungsverordnung (Oö. GÜV) geändert werden (Oö. Landesbedienstetenschutz-Anpassungsverordnung 2004)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 18 vom 31.3.2005

Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 18. April 2005, mit der die Verordnung über die Durchführung des Bedienstetenschutzes im Bereich der Dienststellen des Landes geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 34 vom 29.4.2005

Oberösterreichisches Dienstrechtsänderungsgesetz 2005
Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 49 vom 6.5.2005

Oö. Gemeinde-Dienstrechtsänderungsgesetz 2005
Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 54 vom 27.5.2005

Verordnung der Wiener Landesregierung, mit der die Verordnung der Wiener Landesregierung über den Schutz der in Dienststellen der Gemeinde Wien beschäftigten Bediensteten bei der Benutzung von Arbeitsmitteln geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 28 vom 13.6.2005

Landes- und Gemeindebediensteten-Schutzgesetz (Vorarlberg)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 14 vom 8.4.1999

Land- und Forstarbeitsgesetz, Änderung (Vorarlberg)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 26 vom 26.6.2000

Verordnung der Landesregierung über den Schutz der Landes- und Gemeindebediensteten (Landes-Arbeitsmittelverordnung) (Vorarlberg)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 21 vom 16.6.2005

Verordnung der Agrarbezirksbehörde über den Schutz der land- und forstwirtschaftlichen Dienstnehmer bei der Benutzung von Arbeitsmitteln (Vorarlberg)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 24 vom 18.6.2005

Verordnung, mit der die Land- und forstwirtschaftliche Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Verordnung geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 62 vom 15.8.2005

Gesetz, mit dem die Landarbeitsordnung 2000 geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 61 vom 11.5.2005

Gesetz der Steiermärkischen Landesregierung vom 5. Juli 2005, mit dem die Steiermärkische Landarbeitsordnung 2001 (STLAO 2001) geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 102 vom 18.10.2005

Gesetz vom 14. Dezember 2005, mit dem die Salzburger Landarbeitsordnung 1995 geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 21 vom 16.2.2006

Gesetz, mit dem die Wiener Landarbeitsordnung 1990 geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 11 vom 14.2.2006

Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 30. Jänner 2006, mit der die Verordnung über die Durchführung des Bedienstetenschutzes im Bereich der Dienststellen des Landes geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 26 vom 15.2.2006

Gesetz vom 14. Februar 2006, mit dem die Steiermärkische Landarbeitsordnung 2001 (STLAO 2001) geändert wird

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 55 vom 14.2.2006

NÖ-Bediensteten-Schutzverordnung 2003 (NÖ BSVO 2003)

Landesgesetzblatt (LGBl.) Nr. 2015/1-1 vom 22.5.2006

POLSKA (POLOGNE)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bez-

pieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Dziennik Ustaw z dnia 18.11.2002

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Dziennik Ustaw z dnia 16.10.2003

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy.
Dziennik Ustaw z dnia 16.2.1998

PORTUGAL

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2001/45/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, e revoga o Decreto-Lei n.º 82/99, de 16 de Março

Diário da República I, n.º 40 de 25.2.2005

SLOVENIJA (SLOVENIE)

Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme.
Uradni list RS z dne 17.9.2004, št 101/2004, str.12161–12173.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA (SLOVAQUIE)

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 159/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Zbierka zákonov SR z 1.5.2001 č. 67 s. 1763-1769

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 470/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 159/2001 Zz. o minimálnych bezpečnostných a

zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Zbierka zákonov SR z 27.11.2003 č. 202 s. 3743-3745

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Zbierka zákonov SR z 10.6.2006 č. 140

SUOMI (FINLANDE)

Valtioneuvoston asetus työssä käytettävien koneiden ja muiden työvälineiden hankinnasta, turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta, annettu 18.3.2004

Suomen säädöskokoelma, N:o185/2004

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta, annettu 19.5.2004

Suomen säädöskokoelma N:o 426/2004

SVERIGE (SUÈDE)

(non disponible)

UNITED KINGDOM (ROYAUME-UNI)

The Work at Height Regulations 2005
Her Majesty's Stationery Office (HMSO)
S.I. No 735 of 16.3.2005

The Work at Height Regulations (Northern Ireland) 2005
Her Majesty's Stationery Office (HMSO) of 2005 –
Statutory Rules of Northern Ireland
SR No 279 of 11.7.2005

Factories (work at heights) regulations 2006
Gibraltar Gazette No 3530 of 27.4.2006

V. EXPERTS ASSOCIÉS À L'ÉLABORATION DE CE GUIDE

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL AD HOC «UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL MIS À DISPOSITION POUR DES TRAVAUX TEMPORAIRES EN HAUTEUR»

André Pelegrin (président)

Fédération générale des entrepreneurs généraux de construction
Rue du Lombard 42
B-1000 Brussels
Tel. (32-2) 511 65 95
Fax (32-2) 514 18 75
E-mail: fegc-faba@confederationconstruction.be

M. Stefano Boy

TUTB
ITUH Building
Bd du Roi Albert II 5, bte 5
B-1210 Brussels
Tel. (32-2) 224 05 69
Fax (32-2) 224 05 61
E-mail: sboy@etui-rehs.org

M. Luis FONTES MACHADO

Rua Duque de Palmela, n.º 20
P-1250-098 Lisboa
Tel. +351 213 110 200
Fax +351 213 554 810
E-mail: dsrt@aecops.pt

Mme Véronique FOUILLEROUX

Fédération française du bâtiment
7/9, rue La Pérouse
F-75784 Paris Cedex 16
Tel. (33) 140 69 51 85
Fax (33) 140 69 58 06
E-mail: FouillerouxV@national.ffbatiment.fr

M. Ian GREENWOOD

Health and Safety Executive
Rose Court, 2 Southwark Bridge Road
GB-London SE1 9HS
Tel. (44-207) 717 69 83
Fax (44)
E-mail: ian.greenwood@hse.gsi.gov.uk

Mme Gwyneth DEAKINS

Health and Safety Executive
HTPD3
5th Floor, North Wing
Rose Court, 2 Southwark Bridge Road
GB-London SE1 9HS
Tel. (44-207) 717 69 95
Fax (44-207) 717 66 80
E-mail: gwyneth.deakins@hse.gsi.gov.uk

M. Manuel FORCAT I BALCELLS

ANETVA
c/ Urgell, 96-98, entresuelo 1.º
E-08011 Barcelona
Tel. (34) 93 3 23 69 48
Fax (34) 63 9 72 78 91
E-mail: mforcat@anetva.org

M. Enrico GIBELLERI

Centro Sviluppo Materiali SPA
Viale Brin, 218
I-05100 Terni
Tel. (39) 07 44 48 72 16
Fax (39) 07 44 48 72 60
E-mail: gibbs@tin.it

M. Jim HEFFERNAN

Health and Safety Authority
10 Hogan Place
Dublin 2
Tel. (353-1) 614 70 64
Fax (353-1) 614 71 53
Email: jim@hsa.ie

Mme Regine HOFERT

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Proschhübelstraße
D-01099 Dresden
Tel. (49 351) 56 39 54 53
Fax (49 351) 56 39 52 10
Email: hofert.regine@baua.bund.de

M. Candreva MICHELE

Ministero Del Lavoro
D.G. "Tutela Condizioni Di Lavoro" Div.VII
Via Fornovo, 8
I-00192 Roma
Tel. (39) 63 67 54 0 12
Fax (39) 63 67 54 8 86
Email: mcandreva@welfare.gov.it

Mme Raili PERIMÄKI-DIETRICH

Työympäristöasiantuntija
SAK ry, Hakaniemenranta 1 A, Pl 157
FIN-00531 Helsinki
Tel. +358 9 77 21 317
Fax +358 9 77 21 411
Sähköposti: raili.perimaki@sak.fi

M. Achim SIEKIER

Bundesministerium für Arbeit und Soziales
Referat III B 7
Rochusstr. 1
D-53123 Bonn
Tel. (49 228) 527 55 24 21
Fax (49 228) 527 55 27 45
Email: achim.sieker@bmas.bund.de

M. Ulrik SPANNOV

BAT-Kartellet
Kampmannsgade 4, PO Box 392
DK-1790 Copenhagen
Tel. (45) 88 92 11 11
Fax (45) 88 92 11 29
E-mail: ulrik.spannow@batkartellet.dk

M. Matthias VAHLBRUCH

Bundesministerium für Arbeit und Soziales
c/o Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
Hildesheimer Str. 309
D-30519 Hannover
Tel. (49-511) 98 72 51 5
Fax (49-511) 98 72 54 5
Email: matthias.vahlbruch@bgbau.de

Mme Evangelista Tsoulofta KAKOUTA

Labour Inspection officer
Department of Labour Inspection
Ministry of Labour and Social Insurance of Cyprus
CY-1493 Nicosia
Tel. +357 22 40 56 16
Fax +357 22 66 37 88
Email: etsoulofta@dli.mlsi.gov.cy

M. Andreas PATAY

Swedish Work Environment Authority
SE-17184 Solna
Tel. +46 873 094 01
Fax +46 873 504 85
Email: andreas.patay@av.se

M. Vicente SANCHEZ JIMENEZ

Federación de la Construcción y de la Madera de
CC.OO.
Plaza Cristino Martos, 4
E-28015 Madrid
Tel. (34) 91 5 40 92 16
Fax (34) 91 5 48 18 90
E-mail: vsanchez@fecoma.ccoo.es

M. Eric SLIJM

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
Afdeling Werk en omgeving
Postbus 93356
Nederland 2509 AJ Den Haag
Tel. +31 70 33 35 489
Fax +31 70 33 34 062
E-mail: ZSLIJM@minszw.nl

M. Michele TRITTO

ANCE
Via Guattani, 16
I-00161 Roma
Tel. (39) 06 84 56 73 66
Fax
E-mail: trittom@ance.it

CONSULTANTS**Mme Marie-Amélie BUFFET**

Project manager
Eurogip
55, rue de la Fédération
F-75015 Paris
Tel. (33) 1 40 56 30 40
Fax (33) 1 40 56 36 66
E-mail: buffet.eurogip@inrs.fr

M. Philippe BALZER

Eurogip
55, rue de la Fédération
F-75015 Paris
Tel. (33) 140 56 30 40
Fax (33) 140 56 36 66
E-mail: balzer.eurogip@inrs.fr

COMMISSION EUROPÉENNE**M. Angel FUENTE MARTÍN**

DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities
Unit EMPL F/4 "Health, Safety and Hygiene at Work"
Euroforum Building
Office EUFO 2/2176
L-2920 Luxembourg
Tel. (352) 43 01-32739
Fax (352) 43 01-34259
E-mail: angel.fuente-martin@ec.europa.eu

Commission européenne

Guide des bonnes pratiques non contraignant pour l'application de la directive 2001/45/CE (travaux en hauteur)

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes

2008 — 89 p. — 21 x 29,7 cm

ISBN 978-92-79-06512-5

Comment vous procurer les publications de l'Union européenne?

Vous trouverez les publications de l'Office des publications disponibles à la vente sur le site de l'EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>), où vous pourrez passer commande auprès du bureau de vente de votre choix.

Vous pouvez également demander la liste des points de vente de notre réseau mondial par télécopie au (352) 29 29-42758.

Les **publications** de la direction générale de l'emploi,
des affaires sociales et de l'égalité des chances vous intéressent?

Vous pouvez les télécharger:

http://ec.europa.eu/employment_social/emplweb/publications/index_fr.cfm

ou vous abonner gratuitement en ligne:

http://ec.europa.eu/employment_social/sagapLink/dspSubscribe.do?lang=fr

ESmail est la lettre d'information électronique
de la direction générale de l'emploi, des affaires sociales et de l'égalité
des chances

Vous pouvez vous abonner en ligne:

http://ec.europa.eu/employment_social/emplweb/news/esmail_fr.cfm

http://ec.europa.eu/employment_social/index_fr.html

