

PRÉVENTIONS DES CHUTES EN EXTÉRIEUR

En France, les chutes de hauteur sont la deuxième cause de mortalité au travail et la troisième cause d'incapacité permanente et d'arrêts de travail. Pour le seul secteur du BTP, le travail en hauteur est la principale cause d'accidents du travail.

QUI EST CONCERNÉ ?

Les chutes de hauteur peuvent survenir depuis des toitures, terrasses de bâtiments, moyens d'accès à des zones en hauteur (échelles, passerelles, etc) ou pylônes.

Tous les établissements sont concernés :

- les établissements industriels, commerciaux ou agricoles et leurs dépendances,
- les offices publics (HLM, ...), ministériels, les établissements de service public à caractère administratif, industriels et commerciaux, d'enseignement technique ou professionnel.

QUELLES SONT LES RÉGLEMENTATIONS ?

La prévention des risques résultant des travaux en hauteur est à l'origine traitée dans le Code du travail ainsi que le Décret N° 65-48 du 8 janvier 1965.

Le Code du travail définit notamment les dispositifs qui s'imposent au chef d'établissement au niveau de l'aménagement des lieux de travail, mais également les dispositions applicables au maître d'ouvrage, dont celles de l'article R.235-3-20 et surtout de l'article R.235-5 qui crée l'obligation de prévoir un dossier de maintenance des lieux de travail.

Le Décret N°65-48 du 8 janvier 1965, relatif aux mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux de bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles, quant à lui propose un certain nombre de préconisations pour lutter contre les risques de chutes de hauteur.

Le Décret n°2004-924 du 1^{er} septembre 2004, modifiant le Code du travail, induit un nouveau cadre réglementaire.

Les deux grands changements prévus par ce décret sont :

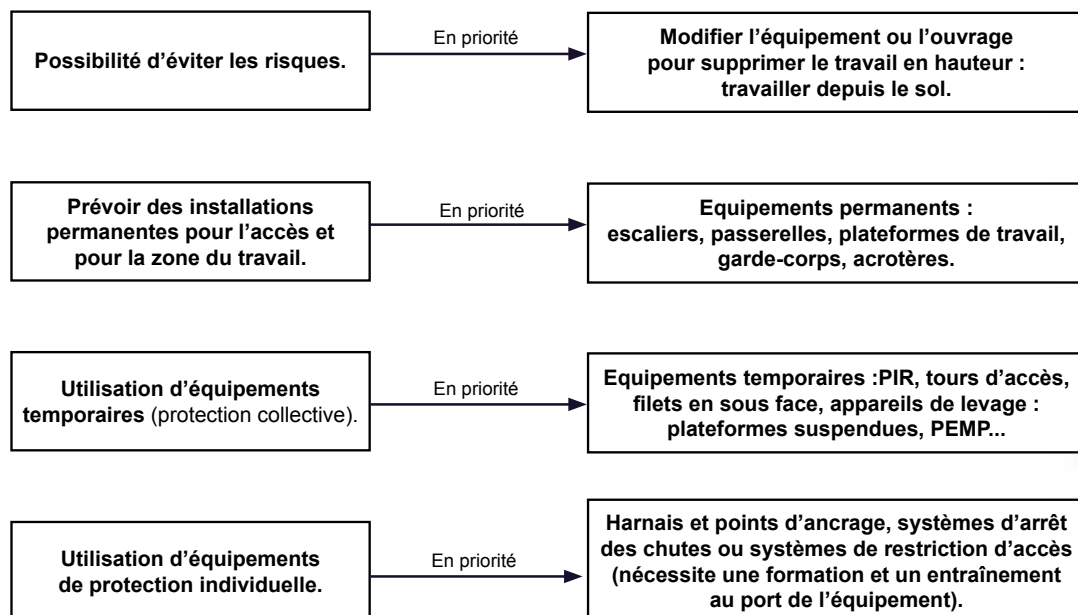
- La mise en place de protection contre les chutes de hauteur quelle que soit la hauteur et non plus à partir de 3 m comme notifié dans le décret N°65-48 du 8 janvier 1965.
- La mise en place des dispositifs contre les chutes de hauteur à tous les secteurs d'activité soumis au Code du travail et non plus au seul secteur du BTP.

En somme, il modifie et actualise le décret de 1965 en rappelant les obligations des maîtres d'œuvre et chefs d'établissement en matière de sécurité du personnel et personnes intervenantes.

Conformément à l'article L 230.2 du Code du travail, le chef d'entreprise ou le maître d'ouvrage doit privilégier les mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle. Cette exigence est précisée dans le Décret du 1^{er} septembre 2004.

LOGIGRAMME

Suivez les préconisations du logigramme de choix afin de trouver la solution adéquate en toute situation pour la meilleure mise en sécurité de vos ouvriers travaillant en hauteur.



QUI EST RESPONSABLE ?

Dès la conception d'un ouvrage une obligation générale d'organisation et de coordination de la prévention s'applique au maître d'ouvrage et à l'ensemble des intervenants : maîtres d'oeuvre, coordinateurs, entreprises, y compris travailleurs indépendants et sous-traitants..

Obligations du chef d'établissement

Le chef d'établissement qui est responsable de la sécurité et de la santé des salariés a de nombreuses obligations en matière de protection contre les chutes de hauteur. Ces obligations sont énoncées l'article L.4121-2 du Code du travail dont voici la liste

- 1 - **éviter les risques,**
- 2 - **évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités,**
- 3 - **combattre les risques à la source,**
- 4 - **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 de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé,
- 5 - **tenir compte de l'état d'évolution de la technique,**
- 6 - **remplacer ce qui est dangereux** par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux,
- 7 - **planifier la prévention** en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles L. 1152-1 et L. 1153-1,
- 8 - **Prendre des mesures de protection collective** en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle,
- 9 - **Donner les instructions appropriées aux travailleurs**

Obligations du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage est responsable de la sécurité des bâtiments et ce avant, pendant et après sa construction.

La loi N° 93-1418 du 31 décembre 1993 définit plus précisément les obligations du maître d'ouvrage et notamment l'obligation de respecter les principes généraux de prévention et ce dès la conception du bâtiment.

Le maître d'ouvrage doit constituer « le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) », ce dernier est défini l'article R.238-37 du code du travail. Ce dossier permet de rassembler toutes les données pour faciliter la prévention des risques de chutes de hauteur lors des opérations de maintenance et d'entretien. Pour les bâtiments destinés à accueillir des lieux de travail le dossier de maintenance prévu à l'article R.235-5 est intégré au DIUO lorsque celui-ci s'impose.

Il doit également désigner un coordinateur sécurité et protection de la santé (SPS) dès que le chantier implique plus d'une entreprise et ce avant même la phase d'élaboration du projet.

QUELLES SANCTIONS ?

La responsabilité pénale pour tous

Le droit pénal prévoit des sanctions générales dans le cas de :

- mise en danger délibérée de la personne d'autrui,
- faute d'imprudence, de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement.

Quelques exemples de sanctions pénales :

- causer à autrui une incapacité de travail pendant plus trois mois peut être sanctionné de deux ans d'emprisonnement et 30000 € d'amende (Article 222-19),
- causer la mort d'autrui (homicide involontaire) peut être puni de trois ans d'emprisonnement et 45000 € d'amende.

Le droit de retrait et d'alerte du salarié

Un droit d'alerte et de retrait existe au bénéfice du salarié qui a un motif raisonnable de penser que la situation dans laquelle il se trouve présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé (loi n°82-1097 du 23/12/82 insérée dans le Code du travail aux articles L.4131-1 et suivants).

L'employeur ou le maître d'ouvrage ne peut demander au salarié de reprendre son activité dans une situation de travail où persiste un danger grave et imminent (art. L 4131-1 al. 2ème du Code du travail) et ne peut le sanctionner.

L'injonction

Selon la jurisprudence, une entreprise ne respectant pas les mesures d'hygiène et de sécurité prévues par le code du travail peut se voir obliger à prendre les mesures nécessaires afin de rétablir des conditions normales d'hygiène et de sécurité

L'arrêt de chantier

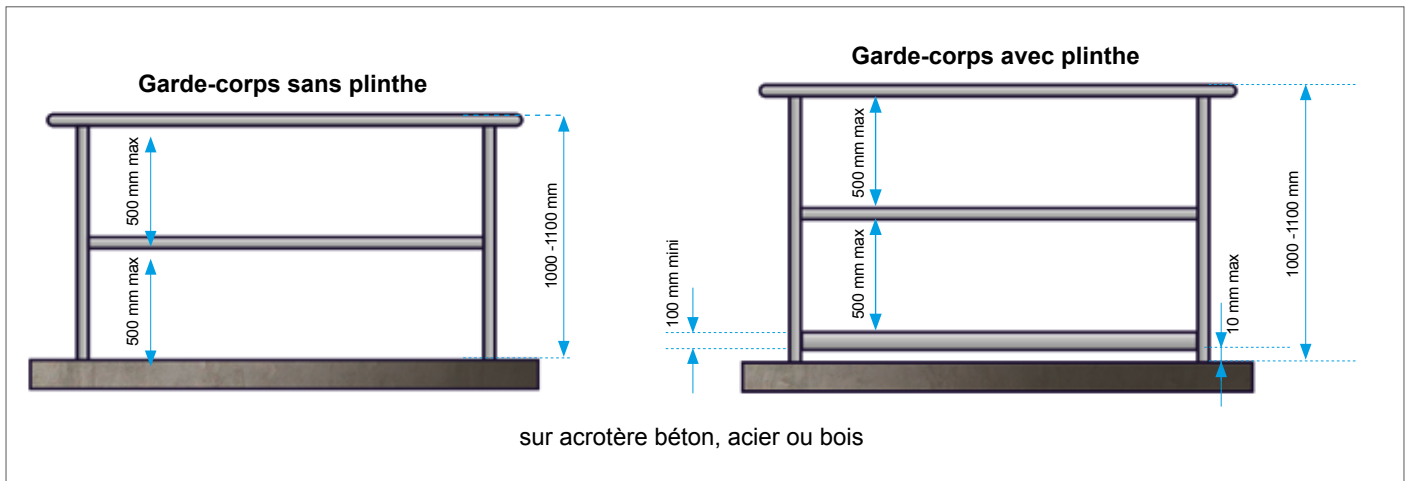
En cas d'absence ou de défaut de mise en œuvre de mesures de protection contre les chutes de hauteur, un chantier peut être arrêté partiellement ou totalement par l'Inspecteur du travail (article L.4731-1).

Faute inexcusable

La notion de faute inexcusable a été définie par la jurisprudence dans un arrêt du 16 juillet 1941: "la faute inexcusable s'entend d'une faute d'une gravité exceptionnelle dérivant d'un acte ou d'une omission volontaire, de la conscience du danger que devait en avoir son auteur, de l'absence de toute cause significative mais ne comportant pas d'élément intentionnel." Ainsi le maître d'ouvrage ou employeur pourra se voir sanctionner si la notion de faute inexcusable est retenue (par exemple si la mise en place d'une protection collective n'a pas été effectuée alors qu'il était techniquement possible de le faire).



RAPPELS DES NORMES GARDE-CORPS



- Un garde-corps doit être installé dès que la hauteur de chute possible est supérieure à 500 mm.
- La hauteur de la lisse du garde-corps doit être comprise entre 1000 mm et 1100 mm au-dessus de la surface de circulation.
- L'espace libre entre la lisse et la sous-lisse, ainsi qu'entre la sous-lisse et la plinthe doit être inférieur ou égal à 500 mm.
- Une plinthe d'une hauteur de 100 mm minimum doit être installée à 10 mm maximum du niveau de déambulation et du bord de la plateforme.
- Il convient que la distance entre les axes des montants soit limitée à 1500 mm maxi.

ATTENTION : Toute installation du garde-corps VECTACO® ne respectant pas un entraxe maximum de 1500 mm entraînera sa non-conformité.

- Si la lisse est interrompue, l'espace libre entre deux segments de la lisse doit être compris entre 75 mm et 120 mm. S'il existe une ouverture plus grande, un portillon permettant d'assurer la continuité de la sécurité antichute du garde-corps doit être mis en place.
- L'utilisation d'une plinthe VECTACO® est obligatoire si la terrasse n'a pas d'acrotère ou si celui-ci est inférieur à 100 mm.

ATTENTION : la mise en oeuvre du garde-corps autoportant VECTACO® implique obligatoirement l'existence d'une butée en bord de toiture terrasse. Dans le cas contraire, prendre contact avec notre bureau d'études.

QUELLES SOLUTIONS METTRE EN PLACE ?

Le mode de mise en sécurité décrit ci-après s'applique pour prévenir les risques auxquels peut être exposé le personnel d'entretien accédant, circulant et travaillant sur les toitures, dites non accessibles. Afin de garantir un niveau de protection acceptable aux personnes réalisant ces travaux en toiture, il convient dans un premier temps de déterminer l'ensemble des interventions à réaliser sur cette toiture.

Il s'agit le plus souvent de réaliser :

- l'entretien et l'inspection de l'étanchéité et le nettoyage des chéneaux,
- l'entretien des installations mécaniques en toiture (climatisation, VMC...),
- l'entretien et le ramonage des cheminées,
- l'entretien des éléments d'éclairage,
- toutes les interventions nécessitant l'accès en toiture.

Pour chaque intervention il est nécessaire de mettre en place :

- 1- Les accès en toiture
- 2- Les chemins de circulation
- 3- La protection dans la zone d'intervention

1- Les accès en toiture

- L'échelle portable est utilisée dans le cas où la hauteur à atteindre est inférieure à 3 mètres. Elle est adaptée à cet usage unique et est constamment disponible à proximité immédiate de l'accès. **Les échelles simples et à deux plans VECTALADDER®** sont conformes aux normes NF EN 131-1 et NF EN 131-2. Nous proposons également différents accessoires tels que les antivols, barres d'accroche et crosses de sortie.



- L'échelle à crinoline est un moyen d'accès permanent en hauteur. Elle peut être également utilisée comme issue de secours pour l'évacuation des personnes (dans le cas où d'autres moyens tels que des escaliers ou passerelles ne peuvent être mis en œuvre). **L'échelle à crinoline VECTALADDER®** est l'une des plus larges du marché (600 mm), permettant un confort d'utilisation optimal et une facilité accrue pour l'évacuation des personnes. Elle est conforme à la norme française NF E 85-016 de 2011 et à la norme européenne EN ISO 14122-4. Ces deux normes spécifient les prescriptions relatives à la conception et à l'intégration des échelles fixes. Une attention particulière doit être apportée à la sécurité sur l'aire d'arrivée. Avec les multiples possibilités de configuration d'échelle VECTALADDER® et notre bureau d'études intégré, nous pouvons vous fournir une installation sûre avec des solutions adaptées.

2- Les chemins de circulation

Il existe deux cas de figure pour le cheminement sur toiture :

- **Toiture résistante** (capable d'absorber un choc de 1200 joules): La toiture a été conçue pour cet usage, c'est-à-dire qu'elle est assez résistante et que la surface de circulation est relativement plate et antidérapante. Dans ce cas, le cheminement doit être signalisé et adapté aux différents obstacles (gaine d'aspiration, mur coupe-feu, etc.) de manière à éliminer les risques de chute de plain-pied. Nous avons pour cela conçu **la gamme VECTAWAY®**, une gamme complète d'équipements permettant de baliser le chemin de circulation, franchir les obstacles et ainsi écarter l'opérateur du danger.



- **Toiture fragile (fibrociment)** : la toiture est trop fragile pour servir de surface de circulation. On doit dans ce cas adapter une passerelle équipée de garde-corps. Celle-ci répartit la charge sur la toiture de manière à obtenir la résistance adéquate. La largeur minimale de la passerelle est de 800 mm (cas général). S'il existe un deuxième accès et que la passerelle est utilisée en accès complémentaire, la largeur de la passerelle peut être ramenée à 600 mm. **La passerelle VECTAWAY®** a été dimensionnée pour répondre aux exigences de la norme française NF EN 85-14 et à la norme européenne ISO EN 14122-2. Grâce à notre bureau d'études, nous pouvons trouver une solution de fixation à la plupart des contraintes de terrain.

3- La protection dans la zone d'intervention

Il existe deux types de protection :

- A) LA PROTECTION COLLECTIVE,
- B) LA PROTECTION INDIVIDUELLE.

Conformément à l'article L 230.2 du code du travail, le chef d'entreprise ou le maître d'ouvrage doit privilégier les mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle. Cette exigence est précisée dans le Décret du 1^{er} septembre 2004. D'un point de vue plus pragmatique, il est préférable d'écarter le danger plutôt que de s'en protéger.

A) LA PROTECTION COLLECTIVE



Ce type de protection vise à écarter ou protéger le salarié du danger, diminuant ainsi le risque de chute. **La gamme de garde-corps VECTACO®** constitue un ensemble de solutions qui permet de construire une protection permanente collective. Le garde-

corps peut être fixé sur ou contre l'acrotère, sur le support d'étanchéité, ou sur un bac sec, mais il peut également être autoportant, s'il n'est pas possible de se fixer à la structure. La gamme **VECTACO®** est conforme à la norme française NF EN 85-015 et européenne ISO 14122-3.

B) LA PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Ce type d'équipement protège un individu contre un risque. Pour la protection contre les chutes de hauteur, ces équipements sont :



- **La ligne de vie** : la ligne de vie horizontale **VECTALINE®** est conforme à la norme NF EN 795 Type C.
- **Le point d'ancrage** : la platine d'ancrage **VECTASAFE®** est conforme à la norme NF EN 795 Type A.