



Recommandation adoptée par le Comité technique national du bâtiment et des travaux publics lors de sa réunion du 7 juin 2007.

*Cette recommandation annule et remplace les recommandations R 166, R 167 et R 167 bis approuvées par le Comité technique national des industries du bâtiment et des travaux publics le 10 janvier 1976 et le 18 septembre 1979.*

*CNAMTS (Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés)  
Direction des risques professionnels*

## Utilisation des systèmes d'arrêt de chutes

### 1. PRÉAMBULE

Le présent document, après avoir rappelé la priorité qui doit toujours être accordée aux équipements de travail assurant une protection collective des salariés et la nécessité d'effectuer une évaluation pré-

lable des risques, recommande un certain nombre de règles qui permettent aux salariés d'intervenir dans les meilleures conditions de sécurité et de protection de la santé lors de l'utilisation de systèmes d'arrêt de chutes. Les systèmes d'arrêt de chutes n'empêchent pas les chutes mais en limitent les conséquences.

### 2. CHAMP D'APPLICATION

Le présent texte est applicable à tous les chefs d'entreprise des industries du bâtiment et des travaux publics dont le personnel relève en tout ou en partie du

régime général de la Sécurité sociale et utilise des systèmes d'arrêt de chutes, même à titre occasionnel.

## COMMENTAIRES

Le système de liaison, longe, absorbeurs, antichute et connecteurs, fait partie de l'équipement de protection.

Les cordes et les ancrages ne sont pas traités dans cette recommandation.

Les amarrages transportables, bien qu'étant des EPI servant aux liaisons, ne sont pas non plus traités dans cette recommandation.

### 3. OBJET DE LA RECOMMANDATION

Cette recommandation a pour objet de favoriser une mise en œuvre efficace des mesures législatives ou réglementaires en vigueur.

Les risques visés dans ce texte sont notamment :

- les chutes de hauteur,
- les chutes d'objets,
- les risques liés à la manutention lors de ces travaux en hauteur.

Cette recommandation doit également permettre d'aider à définir le choix du système de protection et l'organisation permettant de réaliser l'ensemble des travaux.

Ce choix ne peut être fait qu'après une analyse préalable prenant en compte les travailleurs concernés ainsi que la nature, la fréquence et la durée de l'intervention.

## COMMENTAIRES

L'article R. 233-13-20 du code du travail précise dans son dernier alinéa : « Lorsque des dispositifs de protection collective ne peuvent être mis en œuvre, la protection des travailleurs doit être assurée au moyen d'un système d'arrêt de chute approprié ne permettant pas une chute libre de plus de un mètre ou limitant dans les mêmes conditions les effets d'une chute de plus grande hauteur. »

### 4. PRINCIPES DE PRÉVENTION

Avant d'utiliser un système d'arrêt de chutes, il est nécessaire de :

- effectuer une évaluation préalable pour déterminer les moyens de prévention les mieux adaptés au travail en hauteur y compris les moyens d'accès,
- organiser le travail en amont en tenant compte du fait que l'utilisateur ne doit jamais travailler seul,
- choisir du matériel conforme aux normes, adapté à la configuration du site et dont l'utilisation n'entraîne pas de risques supplémentaires,
- n'employer que du personnel apte et spécifiquement formé à l'utilisation du système,
- contrôler l'équipement et les points d'ancrage avant utilisation,
- s'assurer que les vérifications périodiques ont bien été effectuées et les observations suivies d'effet.

## COMMENTAIRES

L'analyse des risques sera conduite en respectant les cinq principes définis dans la brochure INRS ED 886 :

- le chef d'entreprise s'engage,
- l'entreprise choisit ses outils pour l'évaluation,
- l'entreprise s'organise pour être autonome dans sa démarche,
- le chef d'entreprise associe les salariés à l'évaluation des risques,
- le chef d'entreprise décide des actions de prévention à mettre en place.

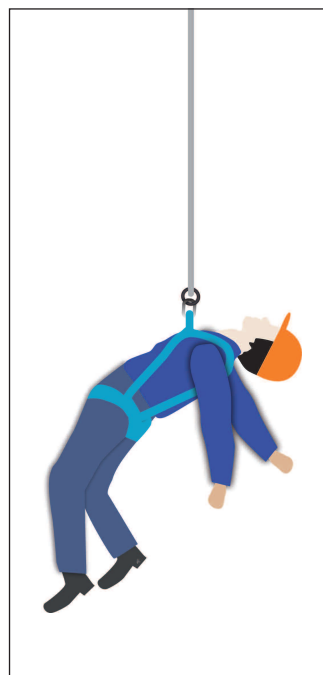
L'article R. 233-13-20 précise in fine que « l'employeur doit préciser dans une notice les points d'ancrage, les dispositifs d'amarrage prévus pour la mise en œuvre de l'équipement de protection individuelle ainsi que les modalités de son utilisation. »

### 5. MESURES DE PRÉVENTION

#### 5.1 Mesures organisationnelles

##### 5.1.1 Préparation de chantier

La phase de préparation de chantier permet :



Corps inanimé en suspension.

- d'étudier la tâche spécifique à réaliser afin d'analyser les besoins et les contraintes,
- de choisir le système d'arrêt de chute le mieux adapté au travail, notamment le système de liaison qui est primordial,
- de reconnaître les points d'ancrage (accessibilité et résistance),
- de définir le cheminement de point d'ancrage en point d'ancrage,
- de déterminer les moyens d'approvisionnement ou d'évacuation de matériaux ou matériels au poste de travail,
- de définir l'organisation des secours : en cas de chute, il est primordial qu'un secours soit porté à l'utilisateur dans les minutes qui suivent.

## COMMENTAIRES

Le temps d'intervention pour secourir la personne en danger doit être le plus court possible. En effet des lésions irréversibles peuvent survenir après quelques minutes de suspension dans le vide, par exemple par défaut d'irrigation des membres inférieurs.

### 5.1.2 Mesures concernant l'utilisateur

L'utilisation du système d'arrêt de chute peut exposer les salariés à des risques spécifiques. Il ne doit être mis en œuvre que par des salariés aptes, formés et qualifiés. Les équipements utilisés font l'objet d'une sélection, d'un entretien et d'une vérification sous la responsabilité de l'employeur.

#### COMMENTAIRES

Risques spécifiques : contraintes physiologiques, difficultés de sauvetage du salarié en cas d'accident...

L'employeur doit signaler au médecin du travail les utilisateurs de système d'arrêt de chute afin qu'il mette en place la surveillance médicale adéquate.

### 5.1.3 Formation et vérification des compétences des utilisateurs

Une formation spécifique est nécessaire pour les salariés devant utiliser un système d'arrêt de chute et les dispositifs associés. Cette formation doit être effectuée pour chaque type d'équipement.

La compétence acquise suite à la formation et aux éventuels recyclages doit être validée par le chef d'entreprise.

Les utilisateurs doivent également recevoir une formation aux interventions de secours et aux procédures de mise en sécurité de l'utilisateur.

### 5.1.4 Mesures concernant l'encadrement

L'encadrement doit être formé aux conditions d'utilisation du système d'arrêt de chute et à la procédure d'intervention des secours.

Il appartient au responsable de chantier de s'assurer que le salarié :

- est apte à ce type de travaux, a été formé et reconnu compétent pour intervenir avec un système antichute,
- n'intervient jamais seul, en raison de la nécessité de secourir rapidement,
- a bien connaissance du site d'évolution,
- a bien compris les consignes,
- a bien été informé des éléments d'ancrage.

#### COMMENTAIRES

L'encadrement doit être notamment informé qu'il faut intervenir rapidement en cas de chute.

## 5.2 Mesures techniques

### 5.2.1 Choix des équipements

L'ensemble des matériels sera au moins conforme aux normes en vigueur (voir § 6.1 en annexe les références normatives).

Le système d'arrêt de chute doit être conforme aux dispositions issues de la directive 89/686/CEE sur la conception des équipements de protection individuelle.

Il doit être adapté à la nature des travaux à exécuter et aux contraintes prévisibles.

#### ■ Harnais

Cet équipement doit être adapté à la morphologie de son utilisateur et garantir un confort au poste de travail.

Le type de harnais, son système d'attache dorsale et/ou sternale est choisi en fonction du poste de travail et des points d'ancrage.

#### COMMENTAIRES

Le choix des harnais doit tenir compte :

- des contraintes ergonomiques au poste de travail,
- des risques physiologiques après une chute.



Harnais antichute

#### ■ Liaison

Le système de liaison est constitué soit par un :

- absorbeur d'énergie intégrée à une longe,
- antichute à rappel automatique,
- antichute mobile sur support d'assurage rigide (coulisseau dans un rail par exemple) ou flexible (coulisseau sur corde ou câble par exemple).

La longe avec absorbeur ne doit jamais excéder 2 mètres.

#### ■ Dispositif d'ancrage

Le point d'ancrage du système d'arrêt de chute doit être accessible en sécurité et doit se situer au-dessus du poste de travail. Dans les cas très exceptionnels où il est impossible techniquement de s'accrocher au-dessus, des mesures compensatoires avec niveau de sécurité équivalent doivent être prises.

Si l'accès au poste de travail nécessite un cheminement, celui-ci se fera en plaçant des ancrages intermédiaires et en assurant la continuité de la protection par l'utilisation d'un deuxième système de liaison.

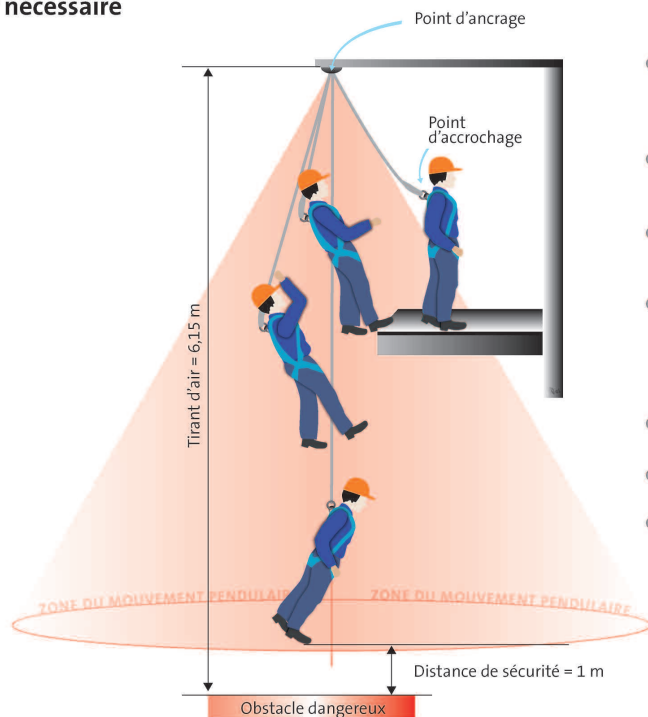
Il convient de s'assurer des caractéristiques des ancrages.

#### COMMENTAIRES

La longueur de la longe doit être adaptée au tirant d'air (force choc résiduelle) et au risque lié aux mouvements pendulaires. La position de la longe par rapport aux gestes de l'opérateur manipulant ses outils et le matériel doit être prise en compte.

(voir le schéma page 4)

## Tirant d'air nécessaire



### Utilisation d'une longe avec absorbeur d'énergie

|  |              |
|--|--------------|
| ☞ Chute libre (« mou » de la sangle dissipatrice) si ancrage au-dessus de l'utilisateur              | 2,00 m (Max) |
| ☞ Allongement sangle par déchirement   | 1,50 m (Max) |
| ☞ Déplacement du dé dorsal de l'antichute  | 0,15 m (Max) |
| ☞ Distance entre le point d'ancrage sur le harnais et l'extrémité d'un membre supérieur ou inférieur | 1,50 m (Max) |
| ☞ Distance totale  | 5,15 m (Max) |
| ☞ Distance de sécurité   | 1,00 m       |
| ☞ Tirant d'air   | 6,15 m       |

### 5.2.2 Vérification et entretien des équipements

A l'atelier, sur chantier ou dans le véhicule, le système antichute devra être stocké avec soin à l'abri de l'humidité, du rayonnement solaire, poussières, produits chimiques... Il est recommandé de prévoir des sacs de rangement.

Au niveau de l'entreprise, les systèmes d'arrêt de chute doivent faire l'objet d'une gestion stricte. Le registre de sécurité sera tenu par l'employeur ou son délégataire. Sur ce registre devra être inscrit, pour chaque matériel, la date de son achat, son utilisateur, ses périodes d'utilisation, l'historique des incidents rencontrés, ses dates de vérification...

La vérification des composants des systèmes d'arrêt de chute doit être faite par une personne compétente désignée par le chef d'entreprise et/ou par un organisme autorisé par le fabricant dans certains cas bien spécifiques.

### COMMENTAIRES

Le registre de sécurité est rendu obligatoire par l'article L. 620-6 du code du travail.

## 6. ANNEXES

### 6.1 Références normatives

Antichutes mobiles sur support d'assurage rigide : NF EN 353-1  
 Antichutes mobiles sur support d'assurage flexible : NF EN 353-2  
 Longes (fixe ou réglable longueur maximale 2 ml) : NF EN 354  
 Absorbeur d'énergie : NF EN 355  
 Antichute à rappel automatique : NF EN 360  
 Harnais d'antichute : NF EN 361  
 Connecteurs : NF EN 362

Système d'arrêt de chute : NF EN 363

Exigences générales (marquage, entretien, vérification). Note d'utilisation : NF EN 365

Dispositifs d'ancrage : NF EN 795.

Ces normes répondent aux besoins courants d'utilisation des systèmes d'arrêt de chute. Leur emploi vaut présomption de conformité aux exigences essentielles de santé et de sécurité. Il appartient cependant au chef d'entreprise de s'assurer que les normes des équipements qu'il choisit et met en service, couvrent bien le besoin spécifique des travaux qu'il entreprend.

### 6.2 Les points à vérifier

Une liste des points suivants permettra à l'encadrement de vérifier le bon état du système d'arrêt de chute.

**Harnais** : état des sangles, des anneaux d'accrochage, compatibilité et état du connecteur, des protections, des éléments de confort, des coutures de maintien...

**Bloqueurs** : état de la gâchette, du taquet de sécurité, efficacité du ressort de la gâchette...

**Connecteurs** : vérification du bon alignement doigt/bec, vérification du ressort et de l'articulation du doigt, fonctionnement du système de verrouillage...

**Longes** : état de la sangle, de la corde, des coutures et des éléments de protection, compatibilité...

**Absorbeurs** : état des coutures, du corps, des protections des coutures, du système de fixation...

**Antichute mobile** : état du bras articulé, de la butée anti-retour, du galet bloqueur, du ressort, coulissement, fonction antichute...

**Cordes** : état de la gaine : contrôle tactile de l'âme, état des éléments de protection et des coutures, état des nœuds, contrôle de la longueur...

Les ancrages provisoires doivent également être vérifiés : l'état des sangles, de la bouclerie d'amarrage et de réglage, fonctionnement du réglage...