



# NE TOMBE PAS DE HAUT

Lorsqu'on travaille à des hauteurs importantes, il existe toujours un risque de chute. Une grande partie de tous les accidents de travail sont causés par des chutes d'un niveau supérieur. Les conséquences de ces chutes sont pratiquement toujours sérieuses et bien trop souvent même mortelles. Les personnes qui sont en hauteur peuvent tomber de haut... Nous avons donc sélectionné pour vous un paquet de base de solutions de protection contre les chutes qui vous protègent efficacement contre ces risques.





## LÉGISLATION & DIRECTIVES

### LÉGISLATION

La législation stipule qu'à partir de **2 m** (Belgique) ou à partir de **2,5 m** (Pays-Bas), des mesures doivent être prises contre les risques de chute. En France, on ne spécifie pas de hauteur, dans tous les endroits où il existe un danger potentiel de chute, il faut porter une protection contre les chutes.

Il existe un cadre législatif et hiérarchique strict en ce qui concerne la protection contre les chutes:

- 1) **Éliminez le risque à la source**
- 2) Utilisez **des équipements de protection adaptés**
- 3) Prévoyez **des mesures de protection collectives** (telles que les échafaudages, les échafaudages mobiles, les filets de sécurité,...)
- 4) Si les points précédents ne peuvent pas être prévus ou s'ils ne peuvent être prévus que partiellement, la personne concernée doit alors porter **des équipements personnels de protection** contre les chutes

La loi stipule également que chaque utilisateur des protections contre les chutes doit être formé au niveau de la bonne utilisation de l'EPI. La simple utilisation de l'EPI n'est donc pas suffisante.

Finalement, nous insistons une nouvelle fois sur le fait que tous les EPI de protection contre les chutes doivent être inspectés chaque année ou après une chute par une personne compétente.

## NORMES

Les normes européennes stipulent que les protections contre les chutes ressortent des **EPI - catégorie II**, c'est-à-dire les EPI qui offrent une protection contre des risques mortels ou des risques pouvant entraîner des lésions permanentes. Tous les EPI de protection contre les chutes doivent être pourvus d'une **étiquette CE** et d'un **manuel** rédigé dans la langue de l'utilisateur.

NORME	DESCRIPTION
EN 341	Descendeurs
EN 353-1	Antichutes mobiles pour support d'assurage rigide
EN 353-2	Antichutes mobiles pour support d'assurage flexible
EN 354	Longes
EN 355	Absorbeurs d'énergie
EN 358	Systèmes de maintien au travail
EN 360	Antichutes à rappel automatique
EN 361	Harnais d'antichute
EN 362	Connecteurs
EN 363	Systèmes d'arrêt des chutes
EN 365	Exigences générales pour le mode d'emploi et pour le marquage
EN 795	Dispositifs d'ancrage
EN 813	Ceintures à cuissardes et accessoires
EN 1496	Engins de levage à des fins de sauvetage
EN 1497	Ceintures de sauvetage
EN 1498	Baudriers de sauvetage
EN 1891	Cordes tressées gainées à faible coefficient d'allongement





## TYPES D'ARRÊT DES CHUTES

### PRINCIPES DE BASE DE L'ARRÊT DES CHUTES

Un système d'arrêt des chutes est composé des éléments suivants:

#### 1 POINT D'ANCRAGE

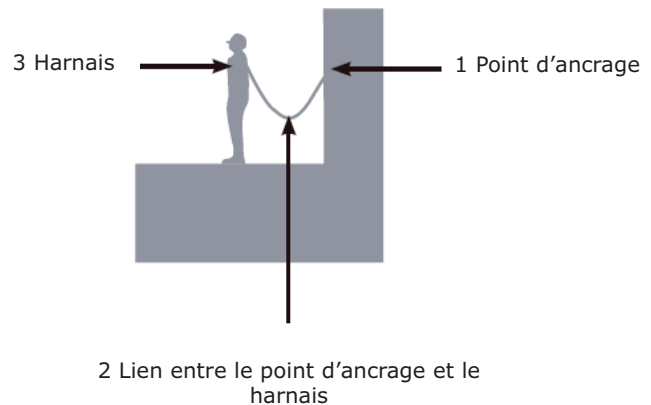
Il s'agit du point auquel on va se fixer. La principale caractéristique est que ce point doit pouvoir résister pendant 3 minutes à 10 kN. Le point d'ancrage peut être mobile, par exemple boucles d'ancrage, pinces de profil, trépied, ..., ou fixe, par exemple: anneaux d'ancrage, anneaux D, machines, poteaux, parties d'une construction, ...

#### CHOIX DU POINT D'ANCRAGE: FACTEURS DE CHUTE

Choisissez, si possible, le point d'ancrage le plus droit possible au-dessus de votre tête.

L'emplacement du point d'ancrage déterminera en effet le facteur de chute.

Plus le facteur de chute est élevé, plus la longueur nécessaire pour arrêter la chute sera importante. Cela influencera donc de manière négative l'espace libre minimum nécessaire (voir plus loin).

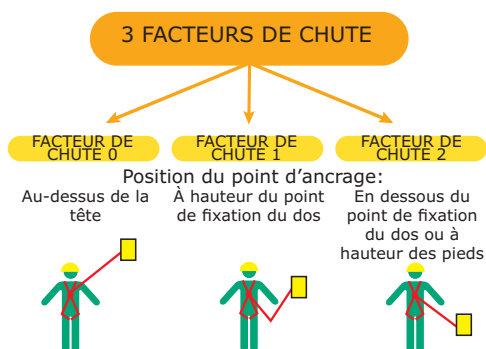


#### CALCUL DE L'ESPACE LIBRE MINIMUM EN DESSOUS DU POINT D'ANCRAGE

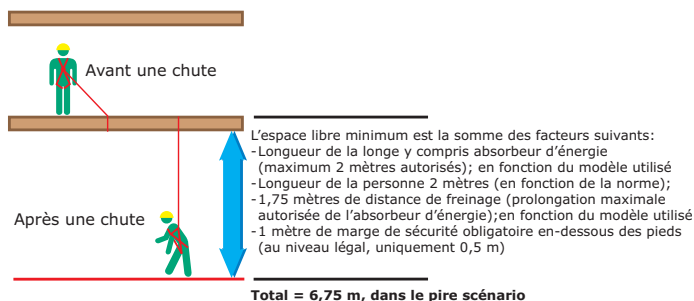
Lorsqu'une longe est utilisée avec un absorbeur d'énergie, il est important de savoir en premier lieu comment calculer la distance de chute potentielle et, ce faisant, de pouvoir constater l'espace libre nécessaire en dessous du point d'ancrage. Avec ce calcul, vous déterminez l'espace libre minimum dont vous avez besoin entre le point d'ancrage

et le niveau ou obstacle inférieur se trouvant en bas. Ce calcul est uniquement valable dans la circonstance imaginable (facteur de chute 2 = ancrage au niveau des pieds, la plus grande longueur de longe et arrachement maximum) pour une personne avec un poids corporel d'un maximum de 100 kilos.

Afin d'obtenir une distance de chute plus favorable, on peut utiliser une longe plus courte, un dérouleur ou un antichute à rappel automatique, et on choisira de préférence un point d'ancrage au-dessus de la tête (facteur 0).



Espace libre minimum dans le cas d'un facteur de chute 2



## 2. LIEN ENTRE LE POINT D'ANCRAGE ET LE HARNAIS

La principale fonction du lien entre le point d'ancrage et le harnais est de contenir une chute potentielle et de la freiner en sorte que les forces qui sont libérées sur le corps sont inférieures à 6 kN. Le lien peut être une longe ou un appareil antichute en fonction de la situation professionnelle.

### A LONGES

Une longe fait en sorte que les forces qui sont libérées sur le corps après une chute sont limitées à 6 kN (charge maximale). Afin de pouvoir absorber ces forces, nous avons développé **des amortisseurs** de chute qui ramènent la force en dessous de 6 kN. Aux endroits où il existe un **risque de chute**, il faut toujours choisir une **longe avec un amortisseur de chute**. Les longes sans amortisseur de chute ne peuvent pas être utilisées pour les chutes.



Longe avec amortisseur de chute intégré

### B LONGE AVEC ENROULEUR AUTOMATIQUE

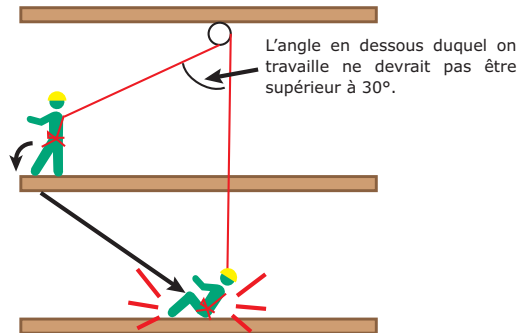
Ce type de longe, également appelé antichutes à rappel automatique ou appareils antichute, est destiné à une utilisation verticale et est pourvu d'un câble ou d'une bande synthétique. Le câble ou la bande est extensible et s'enroule automatiquement. Dans le cas d'une chute, ce mécanisme se bloque immédiatement et freine la chute sur une courte distance. N'oubliez pas que ces équipements ne conviennent pas la plupart du temps à une utilisation horizontale.





### **EFFET DE SUSPENSION DANS LE CAS DES APPAREILS ANTICHUTE**

Dans le cas des appareils antichute, tenez compte d'un possible effet de suspension. On recommande un angle de travail inférieur à 30° lorsqu'on travaille avec des appareils antichute. Il se pourrait en effet que la personne rencontre encore un obstacle ou le sol après une chute si l'on travaille à de grandes distances latérales du point d'ancrage.



### **DÉLIMITATION DU TERRAIN**

Outre la prévention des conséquences d'une chute potentielle, on peut également éviter qu'une personne ne tombe. Il suffit d'éviter que la personne ne se trouve sur le bord ou le rebord de, par exemple, un toit ou une machine. On équipe alors la personne d'un lien entre le point d'ancrage et le harnais qui fait en sorte que la personne ne peut pas aller jusqu'au bord (principe de la lisière).

### **3 HARNAIS D'ANTICHUTE**

Partie d'un système d'arrêt des chutes composée de bandes, de boucles et d'autres éléments. Grâce à sa structure, il maintient le corps lors de la chute et également après. Seuls les harnais avec des bandes pour les épaules et les jambes conviennent pour un arrêt de la chute, donc il ne faut l'utiliser en aucun cas comme ceinture lombaire pour arrêter les chutes. Les différents types de harnais se distinguent par le nombre de points d'ancrage, le fait de pouvoir adapter ou non des sangles pour les épaules et les jambes, la qualité des fermetures et le confort.

Un harnais d'antichute est toujours équipé d'un point de fixation dans le dos pour absorber la chute. De plus, le harnais peut encore être équipé d'un point de fixation sur la poitrine pour absorber la chute et éventuellement de deux anneaux de positionnement pour le travail placés sur les côtés, qui ne convient pas pour absorber la chute. Dans ce cas, nous parlons d'un harnais complet pour l'arrêt des chutes et le positionnement au travail.

Le point de fixation sur la poitrine est souvent utilisé en combinaison avec des systèmes de protection à pinces comme les lignes d'ancrage rigides ou les rails. Le point de fixation dans le dos est utilisé avec des longes, des lignes d'ancrage flexibles ou un antichute à rappel automatique.

La qualité et l'aisance d'utilisation d'un harnais peuvent s'illustrer à l'aide de l'exemple suivant. En fonction de la situation et de l'intensité de l'utilisation, on peut choisir un harnais avec ou sans une ou plusieurs propriétés suivantes:



Point de fixation dans le dos

Sangles élastiques au niveau des épaules pour plus de confort

Sangles réglables au niveau des épaules

Point de fixation au niveau de la poitrine

Bandes réglables pour les jambes

Bandes horizontales pour les jambes pour un plus grand confort et afin d'éviter de couper la circulation sanguine après une chute

Boucles avec des fermetures rapides

**Il y a 4 types de harnais:**

- Harnais avec un point de fixation dans le dos
- Harnais avec un point de fixation dans le dos et sur la poitrine
  - Harnais avec un positionnement
  - Ceintures à cuissardes

**COMMENT METTRE UN HARNAIS DE SÉCURITÉ**



**Étape 1**

Prenez le harnais au niveau du point de fixation du dos. Secouez éventuellement le harnais pour que toutes les bandes se mettent à leur place. Ouvrez toutes les fermetures. Maintenant, vous devriez voir la partie supérieure et la partie inférieure du harnais.



**Étape 2**

Prenez le harnais au niveau des sangles pour les épaules et passez-le sur vos épaules.



**Étape 3**

Fermez les fermetures des jambes.



#### Étape 4

Adaptez les sangles pour les jambes de manière à ce que vous puissiez encore y passer votre main. Passez l'excédent de sangle en dessous de la pince prévue à cet effet.



#### Étape 5

Fermez la fermeture au niveau de la poitrine (elle peut également se présenter sous la forme d'un mousqueton).



#### Étape 6

Régalez les sangles pour les épaules jusqu'à ce que le harnais soit installé solidement, mais confortablement sur votre corps. Veillez à ce que la plaque dorsale (petite plaque avec le point de fixation pour le dos) se trouve entre les épaules.








#### REMARQUE








La procédure fait office de procédure générale. Elle peut toutefois être différente dans le cas de certains types de harnais (par exemple: harnais de positionnement et ceintures à cuissardes).

#### **TABLEAU DE CHOIX POUR L'ARRÊT DES CHUTES**

Comme vous pouvez le voir dans le tableau suivant, nous pouvons vous proposer encore plus de solutions antichutes spécialisées que nous n'avons pas toutes illustrées. Pour de plus amples informations à ce sujet, contactez votre collaborateur Artelli.



SITUATION PROFESSIONNELLE	SOLUTION	CEINTURE	LIEN
<b>Construction d'échafaudages</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais d'antichute avec anneau «D» sur la poitrine</li> </ul> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe avec amortisseur de chute et crochet pour la construction d'échafaudages ou</li> <li>■ Double longe avec amortisseur de chute et 2 crochets pour la construction d'échafaudages (pour les combinaisons) ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> <li>■ Outils de fixation/outils d'ancrage</li> <li>■ Sac de connecteurs</li> <li>■ Sac d'outils</li> </ul>
<b>Mâts et poteaux</b> 	<b>Positionnering + Arrêt des chutes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais de positionnement</li> </ul> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ligne de positionnement avec un réducteur de ligne + longe avec amortisseur de chute ou</li> <li>■ Ligne de positionnement avec un réducteur de ligne + antichute à rappel automatique</li> <li>■ Outils de fixation/outils d'ancrage</li> </ul>
<b>Coffres et citernes</b> 	<b>Accès (vice versa)</b>  <b>Sauvetage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais/ceinture de combinaisons de sauvetage</li> </ul> <p>Accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais/ceinture de combinaisons de sauvetage ou</li> <li>■ Boucle de sauvetage ou</li> <li>■ Triangle de sauvetage</li> </ul> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Roll-Gliss</li> <li>■ Antichute à rappel automatique ou</li> <li>■ Longe avec pinces ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique avec treuil ou</li> <li>■ Trépied</li> <li>■ Outils d'ancrage ou</li> <li>■ Roll-Gliss</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> </ul> <p>■ Trépied ■ Outils d'ancrage</p>
<b>Balcons et rebords</b>	<b>Arrêt des chutes</b>  <b>Délimitation du terrain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ceinture de positionnement</li> </ul> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe avec amortisseur de chute ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> <li>■ Longe de délimitation</li> <li>■ Outils de fixation</li> </ul>
<b>Constructions horizontales</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute</li> </ul> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe avec amortisseur de chute ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> <li>■ Outils de fixation</li> </ul>
<b>Constructions verticales Applications non permanentes</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>  <b>Positionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais d'antichute avec un anneau «D» sur la poitrine</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais de positionnement</li> </ul> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe avec amortisseur de chute ou</li> <li>■ Longe avec pinces ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> <li>■ Ligne de positionnement avec un réducteur de ligne + antichute à rappel automatique</li> <li>■ Ligne de positionnement avec un réducteur de ligne + longe avec pinces</li> </ul> <p>■ Outils de fixation/outils d'ancrage</p>
<b>Toits en pente</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais d'antichute avec un anneau «D» sur la poitrine</li> </ul> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe avec pinces ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> </ul> <p>■ Outils de fixation/outils d'ancrage</p>
<b>Toits plats</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>  <b>Délimitation du terrain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais de positionnement</li> </ul> <p>Accessoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe avec pinces ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> <li>■ Longe avec un réducteur de ligne</li> <li>■ Outils de fixation</li> <li>■ Ancrages temporaires</li> </ul>

SITUATION PROFESSIONNELLE	SOLUTION	CEINTURE	LIEN
<b>Silo's</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>  <b>Accès (vice versa)</b>  <b>Sauvetage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais/ceinture de combinaison de sauvetage</li> <li style="padding-left: 20px;"><i>Accessoires</i></li> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais/ceinture de combinaison de sauvetage</li> <li style="padding-left: 20px;"><i>Accessoires</i></li> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais/ceinture de combinaison de sauvetage</li> <li>■ Boucle de sauvetage ou</li> <li>■ Triangle de sauvetage</li> <li style="padding-left: 20px;"><i>Accessoires</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe avec pinces ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique avec treuil</li> <li>■ Outils de fixation/outils d'ancrage</li> <li>■ Roll-Gliss</li> <li>■ Antichute à rappel automatique avec treuil</li> <li>■ Longe avec pince</li> <li>■ Trépied</li> <li>■ Outils d'ancrage</li> <li>■ Roll-Gliss ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique avec treuil</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trépied</li> <li>■ Outils d'ancrage</li> </ul>
<b>Outils d'ancrage</b> 	<b>Fuites en suspension</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais/ceinture de combinaisons de sauvetage ou</li> <li>■ Triangle de sauvetage ou</li> <li>■ Boucle de sauvetage</li> <li style="padding-left: 20px;"><i>Accessoires</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Équipement d'évacuation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Outils de fixation</li> <li>■ Dévidoir</li> </ul>
<b>Espace clos</b> 	<b>Sauvetage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais/ceinture de combinaison de sauvetage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe de sauvetage avec une bande pour le poignet</li> <li>■ Roll-Gliss ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique avec treuil</li> </ul>
<b>Protection pour un déplacement horizontal temporaire</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li style="padding-left: 20px;"><i>Accessoires</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longe « sangles » temporaire + longe avec amortisseur de chute ou</li> <li>■ Longe « sangle » temporaire + antichute à rappel automatique</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Outils de fixation</li> </ul>
<b>Protection de déplacement horizontal permanent</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>  <b>Délimitation du terrain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li style="padding-left: 20px;"><i>Particularités</i></li> <li>■ Harnais de positionnement ou</li> <li>■ Ceinture de positionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Système Latchway Mansafe ou</li> <li>■ Système Rail Soll ou</li> <li>■ Système Rail Antec toujours en combinaison avec:</li> <li>■ Longe avec amortisseur de chute ou</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> <li>■ Connexion sur mesure</li> <li>■ Sur la base d'un projet</li> <li>■ Système Latchway Mansafe ou</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Délimitation sur mesure</li> </ul>
<b>Grimpe horizontale Échelles fixes</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>  <b>Arrêt des chutes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute avec un anneau «D» sur la poitrine</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute avec un anneau «D» sur la poitrine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Système Latchway Ladderlatch ou</li> <li>■ Système Soll-rail</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Système Latchway Ladderlatch ou</li> <li>■ Système Soll-rail</li> </ul>
<b>Point de fixation permanent</b> 	<b>Arrêt des chutes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harnais d'antichute ou</li> <li>■ Harnais de positionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Écrous Latchway Pushlock</li> <li>■ Écrous fixes toujours en combinaison avec:</li> <li>■ Longe avec amortisseur de chute</li> <li>■ Antichute à rappel automatique</li> </ul>