



# Se protéger de la foudre

## Mode d'emploi



# Sommaire

<b>Les risques liés à la foudre</b> .....	<b>3</b>
<b>Les risques pour la vie et la santé</b> .....	<b>5</b>
<b>Le comportement à adopter en cas d'orage</b> .....	<b>8</b>
Dans les bâtiments .....	9
En plein air .....	10
Sur la route .....	12
Au camping .....	13
À la montagne .....	14
Activités sportives et de loisir .....	15
Sports nautiques .....	16
Manifestations .....	17
<b>Les systèmes de protection contre la foudre des bâtiments</b> .....	<b>18</b>
<b>Informations complémentaires</b> .....	<b>22</b>
<b>Premiers secours</b> .....	<b>23</b>
<b>Tous les conseils en coup d'oeil</b> .....	<b>24</b>



Electrosuisse  
Luppenstrasse 1  
Postfach 269  
CH-8320 Fehraltorf

T +41 44 956 11 11  
info@electrosuisse.ch  
www.electrosuisse.ch

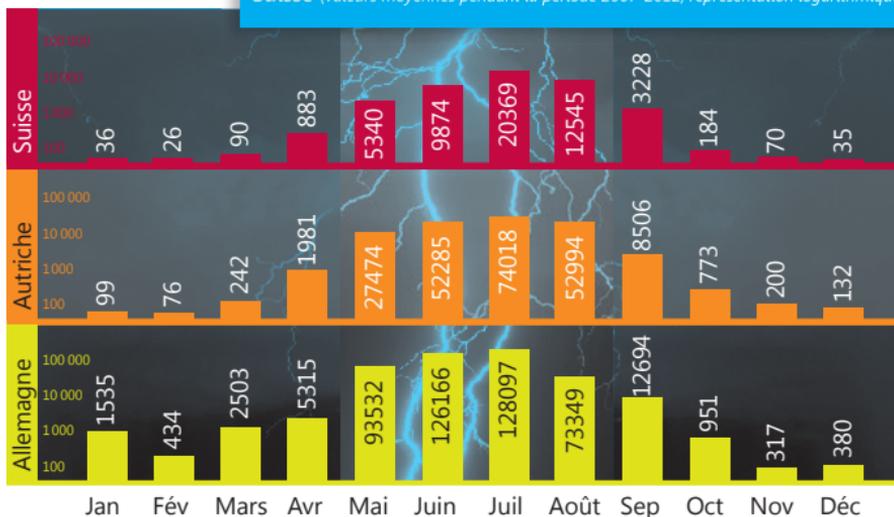
# Les risques liés à la foudre

Il est impossible d'empêcher la foudre de tomber. Toutefois, les systèmes techniques, une organisation efficace et un comportement approprié apportent une contribution considérable à la protection des personnes, des animaux et des biens matériels.

## Que signifie la notion de foudre ?

La foudre est une décharge électrique dans l'atmosphère terrestre. Elle se produit aussi bien dans les nuages que dans un espace compris entre ces derniers et la terre. Par ailleurs, plus de 95% des coups de foudre surviennent pendant la période d'orage allant de mai à septembre. À titre d'exemple, plus de 100 000 coups de foudre frappent la terre en Allemagne lors d'une journée particulièrement riche en orages. La quantité de jours d'orage et de coups de foudre par kilomètre carré augmente du nord au sud.

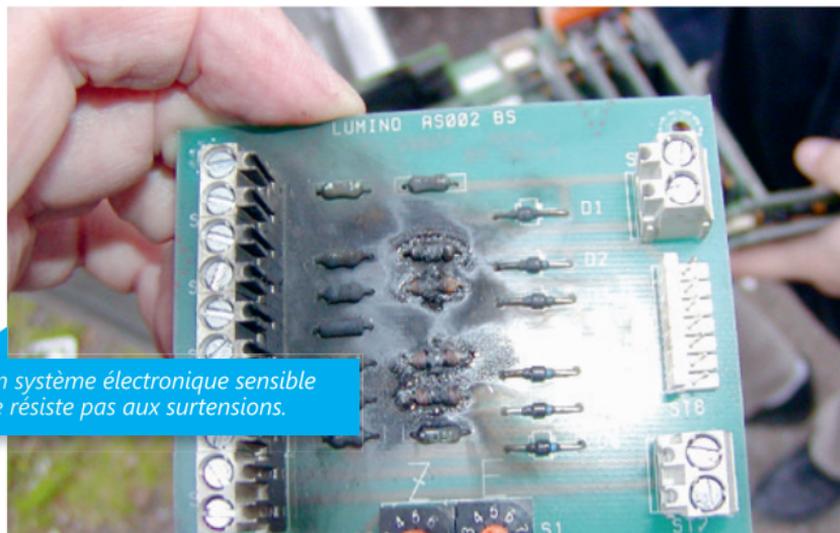
Statistique des coups de foudre en Allemagne, en Autriche et en Suisse (valeurs moyennes pendant la période 2007-2012, représentation logarithmique)



## Quels sont les dommages susceptibles d'être causés ?

Les coups de foudre présentent une quantité moyenne d'énergie relativement faible. Lors d'un impact, cette énergie est toutefois efficace pendant une durée inférieure à un millième de seconde. Par conséquent, des tensions très élevées et des intensités supérieures à 200 000 ampères sont susceptibles de circuler dans les installations touchées. Conséquence : les fils fins fondent et les objets sont exposés à une telle chaleur que les matières facilement inflammables peuvent prendre feu ou exploser.

Si la foudre choisit de passer par des murs humides, des poutres ou des arbres, une vapeur d'eau se forme soudainement et endommage les toits, les bâtiments ou les arbres à la manière d'une explosion. Les surtensions causées par la foudre sont susceptibles de pénétrer dans les maisons notamment par l'intermédiaire des lignes électriques et téléphoniques et de la télévision par câble et d'endommager, voire de détruire les appareils électriques. L'utilisation croissante de systèmes électroniques toujours plus sensibles entraîne également une augmentation radicale du nombre de pannes liées à la foudre.



*Un système électronique sensible ne résiste pas aux surtensions.*

## Les risques pour la vie et la santé

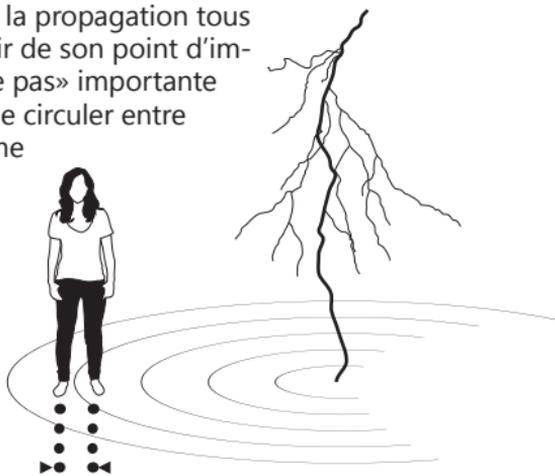
Les effets produits par la foudre présentent des aspects divers. La foudre directe constitue le plus dangereux d'entre eux. Tout contact avec des lignes métalliques traversées par un courant de foudre est susceptible de provoquer des blessures graves. De tels dangers concernent également les personnes qui se trouvent en cas d'orage sous des arbres ou à proximité d'un objet frappé par la foudre (coups de foudre où le courant traverse le corps, explosions et incendies).



**Il existe un danger de mort en plein air pendant un orage, et ce, notamment sous les arbres.**

### Les effets des coups de foudre

Un coup de foudre entraîne la propagation tous azimuts d'un courant à partir de son point d'impact au sol. Une «tension de pas» importante est également susceptible de circuler entre les pieds écartés, et ce, même à une certaine distance. Conséquence : le corps humain est traversé par un courant. Une distance d'environ 30 m autour du point d'impact représente un danger pour les personnes, un chiffre qui augmente encore dans les zones rocheuses.



*Tension de pas*

## **Quelles blessures craindre ?**

Une personne directement frappée par la foudre voit la tension de son corps monter à des milliers de volts. Toutefois, la grande majorité du courant de foudre ne traverse pas le corps humain. Elle circule sur la surface de ce dernier. La connaissance d'un tel effet est due au fait que des personnes ont déjà survécu à des coups de foudre directs.

Le type et la gravité des blessures dépendent de la partie du corps frappée par la foudre et de la façon dont le courant circule dans le corps et à sa surface. Un coup de foudre entraîne la plupart du temps des brûlures cutanées du premier au troisième degré aux points d'entrée et de sortie du courant de foudre. Les vêtements mouillés sont déchirés et les objets en métal portés sur le corps laissent des «marques électriques» sur la peau.

Les parties du corps traversées par le courant et le système nerveux central sont susceptibles de présenter des paralysies nerveuses et musculaires. Celles-ci disparaissent généralement au bout de quelques heures ou de quelques jours sans provoquer de séquelles nuisibles. Les troubles visuels et auditifs sont en revanche plus fréquents. Par ailleurs, une tension artérielle accrue consécutive à un coup de foudre perdure souvent pendant quelques mois. De plus, un arrêt respiratoire et des lésions cérébrales et du système nerveux central causés par un courant traversant le cerveau constituent un danger nettement supérieur à celui présenté par les troubles précédents, un évanouissement passager ou des troubles de la conscience.

Le courant produit également un effet direct sur le cœur. Un tel cas de figure est susceptible d'entraîner des lésions cardiaques permanentes, une fibrillation ventriculaire, un arrêt cardiaque, voire la mort. Les chutes consécutives à une paralysie ou à un effet de choc peuvent causer des fractures osseuses.

Certaines blessures ne se manifestent qu'au bout de quelques jours ou de quelques mois. Des douleurs et une hypertension artérielle chroniques, des troubles de la mémoire et même des

modifications de la personnalité font partie des séquelles tardives susceptibles de se produire à la suite d'accidents dus à la foudre. Les blessures causées par la tension de pas sont très diverses et vont de la simple contraction musculaire jusqu'à un arrêt cardiaque dans le pire des cas.

### **Les blessures éventuelles causées par la foudre**

- Brûlures
- Paralysies nerveuses et musculaires passagères
- Augmentation (temporaire) de la tension artérielle
- Évanouissement
- Lésions cérébrales et du système nerveux central
- Lésions cardiaques et fibrillation ventriculaire
- Arrêt cardiaque
- Arrêt respiratoire
- Fractures osseuses
- Douleurs chroniques
- Modifications de la personnalité



*Les objets en métal laissent des marques sur la peau.*

## Le comportement à adopter en cas d'orage

Les bâtiments équipés de systèmes de protection appropriés, les voitures (carrosserie entièrement en métal), les cabines d'engins de chantier, les wagons ou les cabines en métal des téléphériques permettent de protéger les personnes contre la foudre.



**Un comportement approprié réduit considérablement les risques de blessure liés à la foudre.**

Il est recommandé d'éviter tout séjour en milieu extérieur et de rechercher des endroits protégés à temps à l'approche d'un orage. Pour ce faire, il est essentiel d'estimer correctement les conditions météorologiques :

- **La perception d'un tonnerre** signifie qu'un orage se trouve à une distance inférieure à 10 km. Il est alors recommandé de quitter immédiatement les zones présentant un danger, telles qu'un terrain vague ou des arbres isolés.
- Un laps de temps égal ou inférieur à 10 secondes entre un éclair et le tonnerre signifie qu'un coup de foudre est susceptible de se produire immédiatement (danger de mort).
- Si plus aucun tonnerre n'est perçu pendant **une demi-heure**, l'orage est alors passé.

**Les services d'information en ligne relatifs à la foudre** offrent une possibilité intéressante de se renseigner à temps sur les orages susceptibles de s'approcher. Les cartes géographiques indiquent également le nombre de coups de foudre et les zones d'impact des dernières heures.

## Dans les bâtiments

Les bâtiments équipés de systèmes de protection contre la foudre ne présentent généralement aucun danger pour les personnes, les animaux et les installations techniques.

Il convient de respecter certaines règles de conduite dans les bâtiments **sans système de protection contre la foudre** à l'approche d'un orage :

- évitez tout contact avec les lignes métalliques qui pénètrent dans la maison depuis l'extérieur : les conduites d'eau et de gaz, les lignes électriques et téléphoniques, le chauffage à distance et les câbles d'antenne
- ne vous douchez pas et ne prenez pas de bain
- ne téléphonez pas avec des appareils non protégés

Les coups de foudre présentant une distance supérieure sont également susceptibles de provoquer de hautes tensions sur les lignes des bâtiments non équipés de dispositifs appropriés contre les surtensions. Débranchez toutes les prises (alimentation électrique, câbles d'antenne, câbles de données, ligne téléphonique, etc.) des postes de télévision, des chaînes Hi-Fi, des lecteurs-enregistreurs de DVD, des récepteurs de télévision par satellite, des ordinateurs et de leurs périphériques à l'approche d'un orage.

**Vous pouvez utiliser les téléphones portables et les téléphones sans fil sans craindre le moindre danger.**

Les appareils spéciaux raccordés aux câbles de réseau, d'antenne et de signalisation offrent une certaine protection contre les surtensions. Toutefois, ils ne remplacent pas un système complet de protection contre la foudre.

Les cabanes ou les granges en bois présentent quant à elles un danger de mort. Il est recommandé de patienter dehors pendant l'orage. Dans les cabanes en pierre non équipées d'un système de protection contre la foudre, il est conseillé de s'accroupir les pieds joints au centre du bâtiment. Dans les abris en métal en partie ouverts, restez au milieu du côté ouvert et le plus loin possible des murs.

## En plein air

### **Veillez à ne pas constituer le point culminant d'un terrain.**

Une cuvette, un chemin creux, le fond d'une carrière ou le pied d'un promontoire offrent une certaine protection.

Il est recommandé de ne pas se rendre en groupes fermés vers les zones protégées et de rechercher celles-ci un par un dans la mesure du possible. Dans chaque situation, il convient de respecter une distance d'au moins un mètre (trois mètres dans le meilleur des cas) entre soi-même et les autres personnes, les murs, les points d'appui, les grillages en métal et les autres objets.

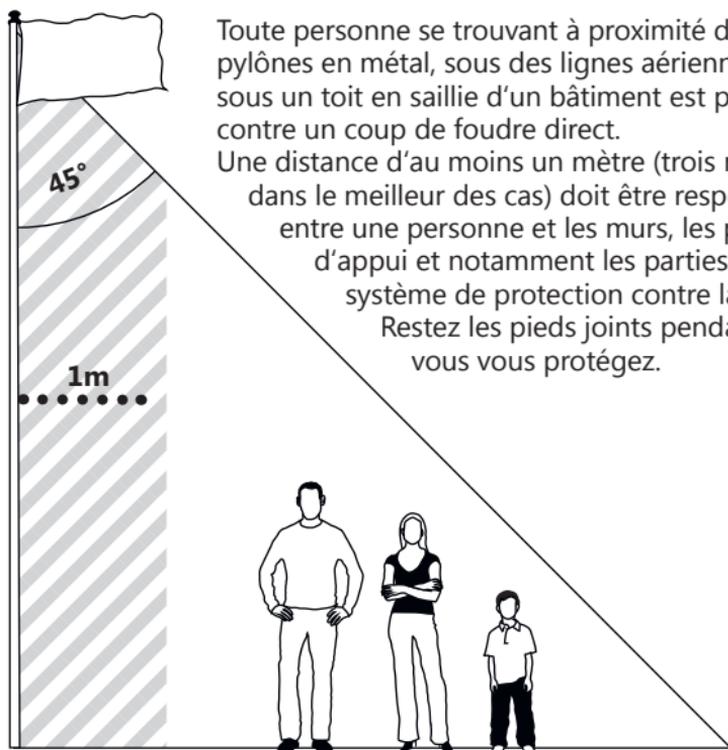
**Évitez de vous trouver à proximité immédiate des objets qui risquent particulièrement d'être frappés par la foudre.** Il s'agit notamment ici des arbres isolés, des bouquets d'arbres, des lisières de forêt, des pics de montagne, des digues et des pylônes en bois des lignes aériennes. Tous ces objets sont exposés à un risque de coup de foudre ou à une tension de pas élevée. Les risques sont en revanche moins élevés à l'intérieur d'une forêt disposant d'une population d'arbres d'une même hauteur. Une distance d'au moins 10 mètres avec les arbres et les branches est considérée comme optimale.



**Accroupissez-vous les pieds joints. Ce geste accroît votre protection quel que soit l'endroit où vous vous trouvez.**

Quant au proverbe allemand «Les chênes tu éviteras, les hêtres tu chercheras», oubliez-le ! La foudre frappe toutes les espèces d'arbre de façon identique.

Une distance d'au moins 10 mètres avec les arbres et les branches est considérée comme optimale.



Toute personne se trouvant à proximité des pylônes en métal, sous des lignes aériennes ou sous un toit en saillie d'un bâtiment est protégée contre un coup de foudre direct.

Une distance d'au moins un mètre (trois mètres dans le meilleur des cas) doit être respectée entre une personne et les murs, les points d'appui et notamment les parties du système de protection contre la foudre.

Restez les pieds joints pendant que vous vous protégez.

Zone de danger

Zone de protection

## Sur la route

**Les voitures dotées d'une carrosserie entièrement en métal forment une «cage de Faraday». Les personnes se trouvant à l'intérieur sont protégées.**



Il est recommandé de ne pas quitter le véhicule pendant un orage. Dans le cas d'un coup de foudre sur la voiture, le courant de foudre circule vers la terre en passant par la carrosserie en métal. Les véhicules possédant une carrosserie en fibre de verre tels que les camping-cars, les cabriolets sans toit escamotable ni arceau de sécurité en métal offrent une protection inférieure, et ce, même si la capote est fermée.

La conduite pendant un orage demeure toutefois dangereuse.

- Les pneus et l'électronique du véhicule peuvent être endommagés respectivement par la chaleur du courant dérivé et par le champ électromagnétique du courant de foudre. **Vérifiez les fonctions de l'électronique du véhicule après un orage.**
- L'éclair vif et le bruit simultané du tonnerre sont susceptibles de causer des erreurs de conduite fatales. De plus, une forte pluie gêne souvent la vue du conducteur.
- Les feux et autres dispositifs de signalisation peuvent tomber en panne ou ne plus fonctionner correctement.

**Recommandation : interrompez votre route pendant la durée d'un orage violent.**

Les cyclistes et les conducteurs de motos doivent impérativement interrompre leur route pendant un orage, rechercher un bâtiment pour se protéger ou s'accroupir à au moins trois mètres de distance du véhicule, et ce sur l'asphalte dans la mesure du possible.

## **Au camping**

Le séjour dans une tente sans armature en métal ou dans une caravane sans structure en métal est tout aussi dangereux qu'un séjour en plein air.

### **Recommandations :**

- Ne mettez jamais en place les tentes, les caravanes et les camping-cars sur des emplacements exposés (hauteurs, proximité immédiate des perches et des pylônes, lisière des forêts, sous des arbres isolés).
- Gardez une distance d'au moins trois mètres entre votre emplacement et les tentes et caravanes voisines.
- Ne tirez en aucun cas des fils en métal entre les tentes ou les caravanes.
- Recherchez les bâtiments ou voitures à proximité en cas d'orage.
- Accroupissez-vous dans la tente en cas d'orage, et ce sur un support isolant et sec dans la mesure du possible ; gardez vos distances avec les barres en métal de la tente et ne touchez pas les parois de celle-ci.
- Débranchez tous les câbles menant à l'emplacement en retirant les connecteurs et démontez les antennes extérieures ou repliez-les.

**Les caravanes et les camping-cars offrent une protection identique à celle des voitures.**



## À la montagne

Le courant de foudre est capable de se propager sur de longues distances dans le sous-sol rocheux. En cas de contact des mains ou des pieds avec une paroi rocheuse ou de prise d'appui sur celle-ci, une partie du courant de foudre est susceptible de traverser le corps humain et de projeter une personne à plusieurs mètres de distance.

Interrompez à temps votre excursion en montagne à l'approche d'un orage de telle sorte que vous puissiez accéder à un refuge sûr (équipé d'un système de protection contre la foudre), à votre voiture ou à votre logement dans la vallée avant que l'orage n'éclate. Si un tel accès vous était impossible, les abris de bivouac en métal posés en partie sur les via ferrata vous offrent une certaine protection, ainsi que les cavernes, les promontoires rocheux et les pieds des parois rocheuses. Il est alors recommandé de respecter une distance d'un mètre (trois mètres dans le meilleur des cas) entre vous et les parois dans la mesure du possible.

**Le séjour en montagne pendant un orage est susceptible de présenter des risques considérables pour les randonneurs et les alpinistes en raison du grand nombre de points exposés et du changement rapide des conditions météorologiques.**



*Les randonneurs doivent rechercher un lieu sûr à l'approche d'un orage.*



*Tous les joueurs et spectateurs doivent quitter le terrain de football en cas d'orage.*

## ***Activités sportives et de loisir***

En raison du profil de leur terrain et des arbres et bosquets isolés, **les parcours de golf** comptent parmi les sites particulièrement dangereux en cas d'orage. Les parcours de golf sont relativement souvent la cause de blessures et de décès dus à des coups de foudre. La partie de golf doit être immédiatement interrompue à l'approche d'un orage.

**Les terrains de football** n'ont également eu de cesse ces dernières années d'être le théâtre d'accidents dus à des coups de foudre qui ont frappé les sportifs et leur ont causé des blessures graves. Les arbitres et les entraîneurs doivent donc faire sortir les joueurs du terrain à l'approche d'un orage et les accompagner vers un abri sûr.

Quant **aux chasseurs**, les affûts perchés présentent un risque considérable. Ils doivent également rechercher à temps des zones protégées à l'approche d'un orage.



*Recommandation : installez un système de protection contre la foudre sur votre voilier.*

## **Sports nautiques**

Nager ou barboter dans l'eau sont des activités qui présentent un danger de mort en cas d'orage. Le courant de foudre se répand dans l'eau sur de vastes surfaces. En raison de la bonne conductivité de l'eau, des courants susceptibles de déclencher un choc chez le nageur et d'entraîner sa noyade circulent encore à plus de 100 mètres de distance du point d'impact.

Les bateaux et notamment ceux possédant un mât constituent des points exposés sur un plan d'eau et le risque d'être frappé par un coup de foudre augmente donc en conséquence. Ne restez pas en position debout sur le pont pendant un orage et ne pratiquez la pêche en aucun cas.

**Accroupissez-vous les pieds joints dans la position la plus basse possible du bateau et évitez de toucher le gréement et d'autres parties métalliques. Les plongeurs ne doivent en aucun cas se mettre à plonger dans l'eau à l'approche d'un orage. Les baigneurs, les pratiquants de sports nautiques et les pêcheurs doivent quitter le point d'eau et la rive ou le littoral à l'approche d'un orage pour se rendre dans des zones protégées.**

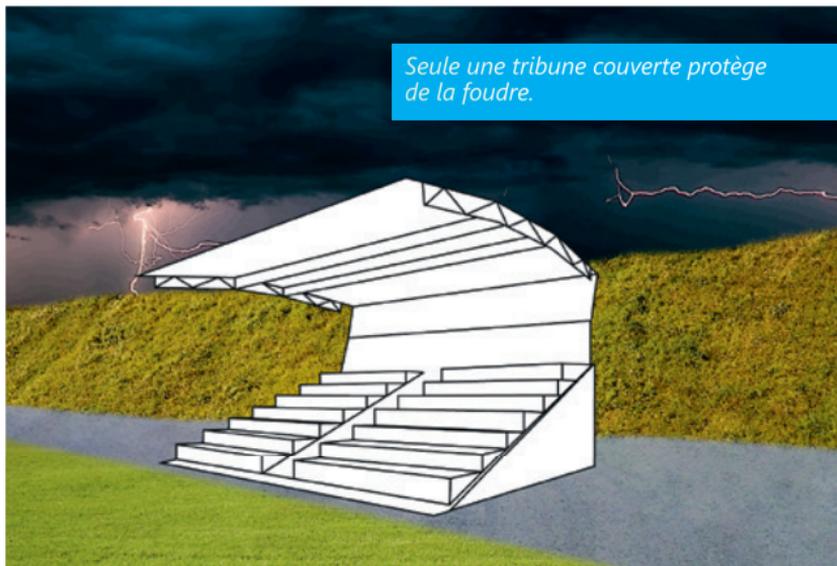


## Manifestations

Les spectateurs et les acteurs sont soumis à des règles identiques à celles s'appliquant à un séjour en plein air en cas d'orage.

Les spectateurs se trouvant dans des tribunes non couvertes sont généralement exposés à un danger. Si la tribune dispose d'une couverture en acier ou en béton armé ou d'un système de protection contre la foudre, elle est alors considérée comme une zone protégée. Si vous ne savez pas avec certitude si la tribune est protégée ou non, quittez celle-ci à temps.

D'une manière générale, il est recommandé de ne pas toucher de pièces métalliques, de colonnes, de murs, de grillages ni de barrières en quinconce en cas d'orage. Gardez une distance supérieure à un mètre.



*Seule une tribune couverte protège de la foudre.*

## I Les systèmes de protection contre la foudre des bâtiments

**Les systèmes de protection contre la foudre des bâtiments détournent le courant de foudre vers la terre et cela sans risque, lors d'un impact. Ils permettent d'éviter de multiples incendies et dommages causés aux bâtiments et de protéger les personnes séjournant à l'intérieur de ces derniers.**

Un système de protection contre la foudre doit être mis en place si les conditions posées par les pouvoirs publics ou d'autres prescriptions légales telles que le règlement de construction et l'ordonnance sur les lieux de réunion l'exigent. Dans le cas contraire, la mise en place d'un tel système constituera une décision volontaire du propriétaire du bâtiment. Toutefois, un système de protection contre la foudre peut être exigé par l'assureur au moment de conclure un contrat d'assurance relatif au bâtiment d'habitation.

Il est recommandé d'équiper les bâtiments d'un système de protection contre la foudre indépendamment des conditions posées par les pouvoirs publics si :

- les bâtiments dominant nettement leur environnement, tels que les bâtiments construits sur des mamelons, les grands immeubles et les tours
- les bâtiments servent de refuge
- des matériaux facilement inflammables ont été utilisés dans la zone du toit
- des substances explosives sont stockées ou si les bâtiments présentent des zones explosibles
- des systèmes informatiques contenant des données importantes ou des équipements d'alimentation en énergie doivent bénéficier d'une protection particulière
- les personnes et les biens culturels doivent être protégés d'une façon particulière.

Si le bâtiment ne dispose d'aucune protection contre la foudre, il est exposé à la survenue de dommages fréquents en cas d'impact

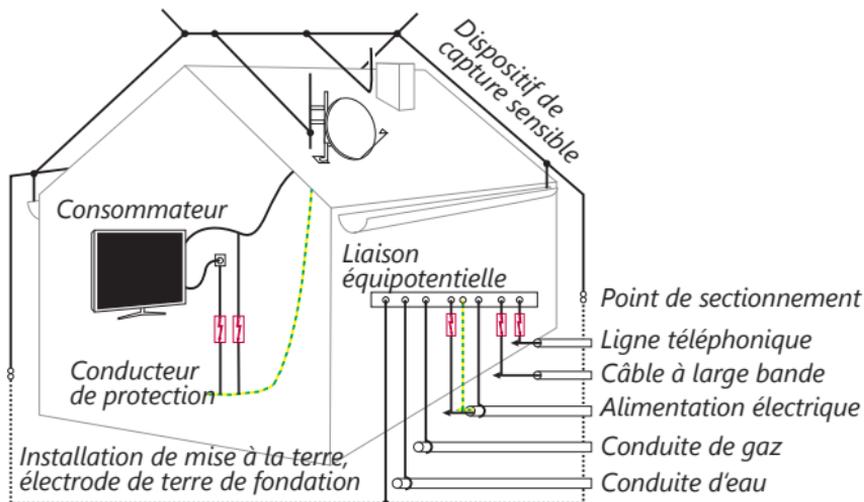
(causés par un incendie, à titre d'exemple). Ce point est également valable pour les postes de télévision, les téléphones, etc.

Dans l'espace germanophone, seuls les dommages consécutifs à des coups de foudre directs (incendies, explosions, effets de forces) sont généralement couverts par une assurance contre l'incendie. Les dommages indirects causés par la foudre et les dommages liés aux courts-circuits et surtensions des équipements et appareils électriques qui en résultent doivent faire l'objet d'une assurance distincte la plupart du temps.

Seuls des spécialistes en la matière sont autorisés à concevoir et à installer des systèmes de protection contre la foudre.

## **Combien coûtent les systèmes de protection contre la foudre ?**

Si un système de protection contre la foudre est prévu dès la phase de construction, le coût de sa réalisation s'élève alors à env. CHF 3 000.- (source: GVZ) pour une maison individuelle. Une intégration du système de protection contre la foudre à une date ultérieure est en général synonyme d'une augmentation des coûts.



## ***Protection extérieure contre la foudre***

La protection extérieure contre la foudre a pour mission de capturer les coups de foudre dans le bâtiment et de détourner le courant de foudre vers la terre à partir du point d'impact. Ce dispositif préserve le bâtiment de plusieurs dommages et protège les personnes se trouvant à l'intérieur d'éventuelles blessures provoquées par les parties conductrices ou les tensions de pas. La protection extérieure contre la foudre présente un dispositif de capture sur le toit, une installation de mise à la terre (une électrode de terre de fondation la plupart du temps) et les dérivations en tant que liaisons intermédiaires.

Tous les équipements en métal du bâtiment (par exemple les gouttières) sont reliés au système de protection contre la foudre par la voie la plus courte. Les cheminées dépassant du toit, les mâts d'antenne, les conduites d'aération, les fenêtres-coupoles et les équipements similaires sont dotés de mâts capteurs disposés séparément et également reliés aux lignes de captage. Les dérivations des murs des bâtiments acheminent le courant de foudre de haut en bas vers l'installation de mise à la terre depuis les dispositifs de capture.

## ***Protection intérieure contre la foudre***

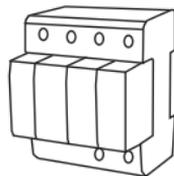
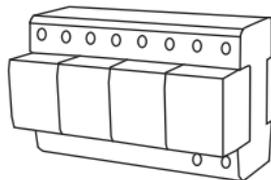
Afin d'éviter toute tension dangereuse à l'intérieur du bâtiment en cas de coup de foudre, les équipements métalliques situés au point d'entrée dans le bâtiment sont reliés à la barre principale de terre :

- les conduites de gaz
- les conduites d'eau chaude et d'eau froide
- les conduites de chauffage
- le raccordement de mise à la terre à hauteur des fondations
- les blindages et les conducteurs de terre des lignes et des installations des techniques d'information et de communication, telles que le téléphone et la télévision par câble
- le conducteur vert-jaune de l'alimentation électrique
- les structures en acier

Les surtensions causées par les coups de foudre sur le bâtiment ou à proximité de celui-ci sont susceptibles d'être neutralisées par plusieurs appareils de protection montés les uns derrière les autres. Un tel dispositif permet d'écarter tout danger pour les systèmes électroniques sensibles.

L'alimentation électrique domestique nécessite l'utilisation des appareils de protection suivants :

- Les parafoudres de type 1 (à ne pas confondre avec les paratonnerres) protègent l'alimentation électrique centrale dans la zone du compteur électrique.
- Les parafoudres performants de la distribution secondaire de l'alimentation électrique réduisent les surtensions résiduelles.
- Les parafoudres supplémentaires servent à protéger les appareils et sont directement utilisés comme adaptateurs en amont des appareils électroniques sensibles.



Il existe également des appareils de protection qui sont efficaces contre les surtensions aussi bien sur les lignes électriques que sur les câbles d'antenne et de données ou les lignes téléphoniques.

Ainsi, vous disposez d'une protection complète et sans faille, du distributeur principal à la prise, du terminal numérique de réseau RNIS à l'ordinateur, au fax, au modem, au téléphone ou de l'antenne au poste de télévision.

# Informations complémentaires

## Comité de protection et de recherche contre la foudre (ABB)



Depuis 1885, l'ABB incarne la compétence scientifique et technique en matière de protection contre la foudre. Ses membres présentent les résultats de leurs recherches et des exposés lors de conférences nationales et internationales consacrées à la protection contre la foudre. Les experts d'Allemagne et des pays voisins apportent une contribution essentielle au perfectionnement de la normalisation en matière de protection contre la foudre dans le cadre des commissions de normalisation.

L'ABB publie des indications et des fiches techniques destinées aux spécialistes de la protection contre la foudre et aux non-initiés, ainsi que les adresses des spécialistes certifiés VDE. Le comité de l'ABB encourage la réalisation d'études relatives aux phénomènes et aux répercussions des décharges de foudre et la mise en œuvre de mesures de protection appropriées. Les connaissances actuelles font l'objet de discussions menées lors de conférences sur la protection contre la foudre organisées tous les deux ans.

### Éditeur :

VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.  
 Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung (ABB)  
 Stresemannallee 15 | 60596 Frankfurt | Allemagne  
 Téléphone +49 69 6308324 | Télécopie +49 69 63089820  
 blitzschutz@vde.com | [www.vde.com/blitzschutz](http://www.vde.com/blitzschutz)

### en collaboration avec :

Electrosuisse  
 Luppenstrasse 1 | 8320 Fehraltorf | Suisse  
 Téléphone +41 44 9561111  
 Téléfax +41 44 9561122  
 info@electrosuisse.ch  
[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)

Conception : [www.elfgenpick.de](http://www.elfgenpick.de)  
 Année d'édition : 2013 (2e édition)

Österreichischer Verband für Elektrotechnik  
 Eschenbachgasse 9 | 1010 Wien | Autriche  
 Téléphone +43 1 5876373-0  
 Téléfax +43 1 5876373-99  
 oek@ove.at | [www.ove.at](http://www.ove.at) | [www.aldis.at](http://www.aldis.at)

Références des images : P. 3 Siemens blids.de;  
 Aldis.at; P. 7 Dr. Schwark,  
 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

Traduit de l'allemand.

# Premiers secours

**Appelez immédiatement les services de secours : 144\*!**

Aidez immédiatement la personne victime d'un accident. Il est très improbable qu'un deuxième coup de foudre se produise immédiatement après le premier au même endroit.

**Il n'est pas dangereux de toucher la personne blessée !**

**Bien au contraire. Elle a besoin de votre aide de toute urgence !**

Des premiers secours rapides peuvent sauver des vies. En cas d'arrêt cardiaque, l'absence d'alimentation en oxygène entraîne une lésion irréversible du cerveau au bout de trois à quatre minutes.

**Vérifiez si la victime est consciente** Secouez son épaule et posez-lui la question suivante : « Est-ce que tout va bien ? »

La personne réagit

**Appel d'urgence 144**

Aide adaptée aux besoins par ex. apaisement, positionnement, pansements, observation

• • ► La personne ne réagit pas

**Demandez de l'aide**

Étendez la personne sur le dos

- **Libérez les voies respiratoires**, basculez doucement la tête en arrière et élevez le menton
- **Contrôlez la respiration** en observant, en écoutant et en touchant

La personne respire normalement

**Positionnement stable sur le côté**  
Continuez de contrôler la respiration

**Appel d'urgence 144**

La personne ne respire pas normalement (arrêt respiratoire ou respiration agonique)

**Appel d'urgence 144**  
munissez-vous du DAE\*\* si possible

**30 massages cardiaques externes : 2 insufflations** sans interruption jusqu'à l'intervention des services professionnels ou l'apparition de signes de vie (mouvement, ouverture des yeux, respiration normale)

\* Numéro d'appel d'urgence Suisse 144 | Numéro d'appel Euro SOS 112

\*\* Défibrillateur automatisé externe

# Se protéger de la foudre : mode d'emploi

## **À quel moment un orage s'approche-t-il dangereusement ?**

- Quittez les zones à risques lorsque vous percevez le tonnerre.
- Si le tonnerre est suivi d'un éclair au bout d'une période inférieure ou égale à 10 secondes : danger de mort !
- Si plus aucun tonnerre n'est perçu pendant une demi-heure : fin de l'alerte.

## **Recherchez les zones protégées !**

Les bâtiments (équipés d'un système de protection contre la foudre si possible), les voitures, les cabines d'engins de chantier et les wagons de train offrent une protection contre la foudre.

## **En plein air**

### **Protection contre les coups de foudre directs :**

- Sous les lignes aériennes, à proximité des bâtiments et des pylônes en métal
- Dans la forêt, en position centrale entre les arbres à 10 m de distance
- Dans les cuvettes, au pied d'une carrière ou d'un promontoire rocheux
- Faites-vous tout petit et accroupissez-vous.

### **Protection contre les tensions de pas :**

- Tenez-vous les pieds joints.

- Restez si possible sur l'asphalte ou sur les trottoirs.

### **Protection contre les impacts de foudre :**

- Gardez vos distances ! 10 m des arbres si possible (tronc, branches)
- Au moins 1 m, au mieux 3 m, des bâtiments, des pylônes en métal et des parois rocheuses
- Au moins 1 m, au mieux 3 m, des grillages en métal, des clôtures et des garde-fous
- Restez seul, aucun contact en groupes, distance de 1 m, au mieux 3 m, entre les personnes.

### **À éviter impérativement :**

- Arbres isolés, groupes d'arbres, lisières des forêts, pics de montagne, pylônes ou cabanes en bois
- Terrains étendus comme les terrains de football, les parcours de golf, les prés et les digues
- Se coucher par terre ou appuyer les mains par terre
- Rester groupé et se toucher
- Promenade, baignade, plongée et sports nautiques

### **Sur la route :**

- Descendez du vélo ou de la moto et recherchez une zone protégée
- Stationnez sur une place de parking avec votre voiture en cas d'orage violent