

Pourriez-vous me dire si, lors d'un orage, on a un risque de se faire foudroyer plus grand quand on possède une plaque de titane importante dans le dos ?merci beaucoup !

Réponse apportée le **05/17/2011** par STRASBOURG Médiathèques de la ville et communauté urbaine – Fonds régional, Illustration, Arts du spectacle (danse)

La foudre est le nom donné à un éclair lorsqu'il touche le sol (ou un aéronef). Cette décharge électrique intense peut tuer un homme ou un animal, calciner un arbre ou causer des incendies.

La foudre se déplace sur la surface extérieure des objets métalliques.

Le titane est un des métaux les plus biocompatibles, c'est pourquoi il est effectivement utilisé dans le corps humain, pour de la reconstruction osseuse.

Le métal est conducteur d'électricité. Si une personne tient du métal en main, ou si elle porte des chaussures à crampons métalliques, par exemple, la foudre peut effectivement la frapper. Dans le cas d'une plaque de titane dans le dos, le métal n'est pas exposé à l'air. La peau joue un rôle de protection et d'isolant. C'est pourquoi, il semble que ce ne soit pas un critère déterminant pour attirer davantage la foudre qu'une personne qui n'en a pas.

Nous avons contacté l'Association Protection Foudre (APF), qui

nous a fourni la réponse suivante :

« Le risque foudre est lié à la hauteur des objets et à la mise à la terre de ceux-ci. Le corps est un mauvais conducteur mais est connu pour laisser drainer une portion significative du courant. Dès lors, le risque n'est pas forcément plus grand que pour le corps lui même. Tout va dépendre de la forme de la plaque car une forme plus ou moins pointue pourrait créer un effet couronne qui augmenterait le risque de façon significative.

Meilleures salutations,

Alain Rousseau

Président du Comité Scientifique et Technique de l'APF »

Si vous avez besoin d'une explication supplémentaire par rapport à cette réponse, vous pouvez déposer une autre question sur le site de l'association :

Association Protection Foudre

6, rue de la vallée – Chazay

28300 Saint Aubin des bois

02 37 32 99 93

Sur le site web belge « rtbf.be », on trouve les raisons qui expliquent les risques liés au foudroiement :

« Soit la victime est frappée directement et dans ce cas, le risque de décès est plus important, soit cela se passe par transmission à travers l'air, soit la victime est en contact avec un paratonnerre, soit le courant électrique remonte par le sol.

La foudre peut tuer en un éclair. Une personne foudroyée sur cinq n'en réchappe pas. La victime potentielle sera dans tous les cas, au mauvais moment au mauvais endroit, sur le sable ou dans les bois. Et le docteur Jennes d'ajouter : « Le décès est dû à un arrêt respiratoire et, ou à un arrêt cardiaque. Il faut savoir que l'on reçoit lors d'un foudroiement, une

décharge électrique de millions de volts. Dans les cabines à haute tension, on parle de dix mille à cent mille volts ».

Parmi les cinq grands types de brûlures recensées, la brûlure électrique est sans doute la plus rare. Mais les séquelles neurologiques sont importantes comme des troubles du comportement ou de la motricité. »

Un site canadien sur la sécurité énonce des conseils pour se protéger de la foudre :