

# Protection contre la foudre

## Nouvelles techniques et nouvelles normes

De nouvelles normes pour la protection contre la foudre, élaborées au niveau européen ou français, ont été publiées voilà peu. La série EN 62305 a été mise à jour, avec essentiellement un impact sur la méthode d'analyse du risque. Une norme d'application sur les détecteurs d'orage (EN 50536) a également été publiée afin de mieux tirer parti de cette technique, en attendant une norme de qualification des produits déjà en projet. La norme NFC 17-102 sur les paratonnerres à dispositif d'amorçage a été révisée en profondeur, ce qui n'avait pas été le cas depuis sa création en 1995.

TEXTE : ALAIN ROUSSEAU (PHOTO CI-DESSOUS). PRÉSIDENT DE SEFTIM PRÉSIDENT DU COMITÉ DE NORMALISATION "PARAFoudre" EUROPÉEN. PHOTO : DR.



Les conducteurs du paratonnerre réalisés sous forme de câbles isolés constituent une autre technique innovante. En effet, il y a beaucoup d'intérêt sur une structure industrielle (en présence notamment de zones explosives) à maîtriser le parcours du courant dans les conducteurs une fois qu'il est capté par le paratonnerre. Des calculs permettent de dimensionner de tels systèmes, mais ceux-ci ont souvent un fort impact esthétique sur la structure, ce qui en limite l'utilisation.

Les câbles isolés permettent de maîtriser cette circulation du courant de foudre tout en permettant de dissimuler ces conducteurs sous un habillage de façade. Cette technique présente de nombreux avantages, par exemple pour les applications de téléphonie mobile, où elle permet de découpler la protection foudre des antennes de celle de la structure hôte. Mais elle restait d'usage limité du fait qu'il n'y avait pas de norme, et qu'il fallait donc réaliser une longue série d'essais validés par des laboratoires scientifiques. Une norme en préparation est désormais bien avancée, et elle devrait être finie dans un délai court permettant d'en démocratiser l'usage. Une autre norme importante sur le territoire français, élaborée en commun avec

les comités espagnol et portugais, est la NFC 17-102, norme des paratonnerres à dispositifs d'amorçage. Cette norme a été élaborée dans sa première version en 1995 en France. De nombreuses modifications avaient été introduites au fil du temps, mais les essais réalisés sur ces produits restaient peu nombreux, avec essentiellement un essai d'efficacité.

### Un souci d'harmonisation

Les principes qui ont prévalu pour cette révision sont : harmonisation avec les normes européennes (EN 62305...), introduction de nombreux nouveaux essais visant à valider la fiabilité du produit sur le terrain en conditions difficiles (foudre, mais aussi pollution, corrosion, perturbations électromagnétiques, etc.), réalisation des travaux en commun avec les pays européens qui le souhaitent dans un souci d'harmonisation. La nouvelle norme, disponible en version bilingue français-anglais, a répondu à tous ces objectifs. Une définition plus précise du rayon de protection a également été ébauchée, et pourrait donner lieu à une nouvelle version dans le futur en fonction du retour d'expérience. Toutes ces nouvelles normes vont influencer la protection foudre de demain. □

## Société Alsacienne DE PARATONNERRES

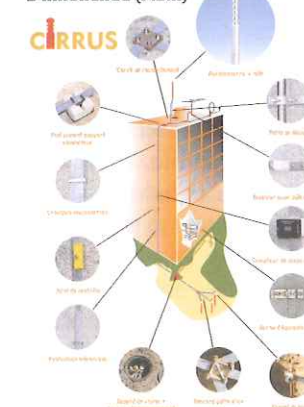
[www.sapstrasbourg.com](http://www.sapstrasbourg.com)

21, rue de l'Engelbreit  
B.P. 14076  
67034 STRASBOURG CEDEX 2 FRANCE  
Tél. : 03 88 27 15 27  
Fax : + (33) 03 88 28 48 08  
[sap.france@wanadoo.fr](mailto:sap.france@wanadoo.fr)

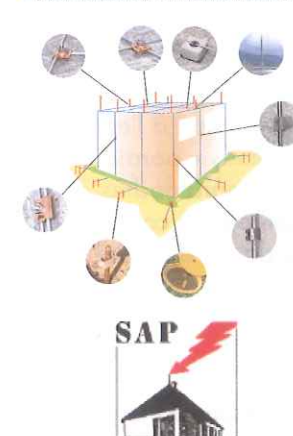
• LES PARATONNERRES SONT DESTINÉS À PROTÉGER LES STRUCTURES CONTRE LES COUPS DE Foudre DIRECTS.

S.A.P. PROPOSE ESSENTIELLEMENT 2 TYPES D'INSTALLATIONS →

### • PARATONNERRES À DISPOSITIFS D'AMORÇAGE (P.D.A)



### • PARATONNERRES À CAGE MAILLÉE



→ Le CIRRUS est le résultat des connaissances les plus récentes en termes de protection foudre, de physique de la décharge et de processus d'interception de la foudre.

Analyse du Risque Foudre,  
Etudes Techniques,  
Vérification des installations,  
Formations,  
conformément  
à l'arrêté ICPE  
du 19 Juillet 2011.

Une expérience reconnue dans plusieurs domaines :

- nucléaire,
- chimique,
- pétrole,
- télécom,
- aviation,
- data center,
- ICPE,
- photovoltaïque,
- éolien.

Détection foudre  
Prévention

Qualifoudre  
INERIS

PROTECTION et PREVENTION  
du RISQUE Foudre des sites industriels

SEFTIM 49, rue de la Bienfaisance 94300 Vincennes  
Tél. : 33(0)1 43 28 10 43 Fax. : 33(0)1 43 65 43 37

[www.seftim.fr](http://www.seftim.fr) - [info@seftim.fr](mailto:info@seftim.fr)

SEFTIM  
Votre interlocuteur  
pour des formations  
théoriques et pratiques sur  
la protection foudre,  
adaptées à vos besoins