

DOSSIERS

Les nouveaux mécanismes de marché dans les systèmes électriques

**Les grandes
éruptions solaires
et leur impact**

COMTE-RENDU

ILPS 2014

La deuxième "International Conference on Lightning Protection" s'est tenue à Chamonix du 13 au 14 mars 2014. Co-organisée par la SEE et ILPA (International Lightning Protection Association), cette conférence était la deuxième du genre après la première organisée en 2011 à València (Espagne).

Le lieu choisi était un clin d'œil aux conférences internationales « Foudre et Montagne » organisées par la SEE en 1994 et 1997 à Chamonix qui avaient réuni de nombreux spécialistes de la foudre et dont tous les participants se souviennent avec plaisir et regrets. Dans ces conférences une session importante, en collaboration avec le Club Alpin français (les alpinistes payent un lourd tribut à la foudre), était dédiée à la protection humaine et pour faire honneur à ces manifestations, une des quatre sessions d'ILPS 2014 traitait du même sujet. La collaboration cette fois-ci était avec l'Association Protection Foudre, partenaire de la SEE.

La participation a été importante : 75 personnes venues de 20 pays ont échangé sur des sujets variés pendant 2 jours alternant présentations et discussions. On a pu noter la présence de nombreux spécialistes étrangers avec des présentations notamment chinoises, brésiliennes et australiennes. Des représentants de la normalisation tant européenne qu'internationale avaient également fait le déplacement.

Après les introductions du président d'ILPA, du président du comité d'organisation (tous deux français) et du président australien du comité scientifique, la première session a traité des applications spécifiques de la protection contre la foudre, de l'expérience et de la pratique. Des sujets aussi variés que la protection contre la foudre du château de Versailles, de la tour Burj Khalifa à Dubai ou des 25 ans d'expérience de la norme sur les paratonnerres à dispositifs d'amorçage ont été abordés. On a pu remarquer aussi des présentations sur des sujets pointus comme la protection contre la foudre sur les lignes haute tension en Amazonie ou la protection des mines souterraines en Australie.

La deuxième session, traita de la protection humaine avec une présentation synthétique des accidents dus à la foudre dans le monde, l'utilisation de méthodes de détection foudre sur un site pétrolier chinois, le recensement et l'analyse des décès dus à la foudre en Chine et l'application de la norme CEI sur la protection des personnes contre la foudre. In fine, le président de l'APF a présenté le bilan des 20 ans de l'association et son nouveau site ouvert au grand public avec notamment un appel au témoignage et la collaboration des médecins kéraunopathologues.

La troisième session a abordé le deuxième jour la physique de la foudre, les essais in situ ou en laboratoire et les normes. Un sujet a été particulièrement au centre de l'ouverture scientifique de cette conférence : les câbles isolés. Ce sujet qui est en cours de normalisation a été présenté à la fois par un leader de la technologie et par un opposant au concept qui avait réalisé de nombreux essais



en laboratoire. Les échanges ont été cordiaux et ont permis de définir des axes d'amélioration de la norme ne remettant pas le concept en cause. D'autres sujets ont été présentés comme l'effet couronne sur les pointes, la forme optimale des paratonnerres, le suivi des installations de protection foudre sur site et les possibles modifications du modèle électro géométrique.

La dernière session traitait essentiellement de la détection foudre. Une expérience innovante a été présentée : le développement d'un capteur low cost destiné à mesurer la sévérité orageuse. Celui-ci a été développé pour équiper les régions éloignées de l'Amazone, difficiles à équiper et à maintenir compte tenu de l'étendue de la région et de sa difficulté d'accès. Une autre étude a porté sur la corrélation entre la pluie et l'orage à Pékin. Dans le domaine des détecteurs d'orage locaux, la France n'était pas en reste avec des présentations sur les utilisations possibles de capteurs pour la sécurité et la réalisation d'un réseau de capteurs. Une seule contribution a traité d'un autre sujet couvert par cette session : les parafoudres. La présentation portait sur le choix délicat des fusibles de protection des parafoudres. Elle a conclu sur l'utilisation possible des normes qui donnent un majorant et sur la possibilité d'optimiser ces résultats quand de meilleures valeurs sont obtenues, documentées et justifiées par des essais. Il est à souhaiter que lors de la prochaine session, plus de présentations couvrent le sujet des parafoudres, compte tenu que la majorité des défaillances des sites industriels proviennent des surtensions.



D'une manière générale le cadre du palais des congrès et l'efficacité de l'organisation, prévoyant un nombre limité de sujets, a offert des présentations intéressantes très peu exposées auparavant et permettant un échange important entre les intervenants et l'audience. Les participants étaient manifestement ravis de ces opportunités de dialogue et de découverte, se donnant rendez-vous pour la prochaine manifestation.

En plus de la qualité des présentations et des discussions, le soleil était au rendez-vous et les massifs enneigés ont permis à certains de profiter des pistes pendant le week-end.

Il faut d'ores et déjà noter que la prochaine édition d'ILPS est programmée pour fin 2016 à Porto (Portugal). ■

Alain Rousseau
Président du Club Foudre de la SEE