

AVANT-PROPOS

Depuis la première édition de cet ouvrage (2006), de nouvelles données et réflexions sont apparues à l'échelle mondiale, tant sur la phénoménologie de la foudre (notamment, les caractéristiques des courants de foudre), que sur la protection contre la foudre (suite à la parution d'une nouvelle norme internationale).

Cette seconde édition, revue et augmentée, devait donc voir le jour.

Revue, car elle corrige ou ajuste les données statistiques relatives aux paramètres de la foudre, surtout utiles dans les applications d'ingénierie, et cerne mieux les caractéristiques des ondes de courants de foudre. Par exemple, on sait aujourd'hui qu'un seul éclair ramifié s'attache au sol en 1,7 point en moyenne, alors qu'il y a à peine une décennie, on pensait que cette moyenne était de 1,1 impact par éclair et l'on confondait sans problème la densité des éclairs au sol avec la densité des impacts au sol !

Augmentée, car l'évaluation des risques dus à la foudre, la prévention et la protection contre la foudre ont pris un essor extraordinaire. À l'échelon international, IEC (Commission Electrotechnique Internationale), ainsi qu'à l'échelon européen, CENELEC, ont publié, en 2006, une première édition d'une norme de protection contre la

foudre, assez volumineuse (400 pages !), déjà mise à jour (deuxième édition) respectivement en 2010 (norme IEC) et en 2012 (CENELEC, norme EN). Ces normes mettent en évidence l'importance d'une analyse de risque foudre (cf. annexe B), d'évaluer ce risque et de prendre les mesures de protection qui s'imposent.

Toujours intéressé par les mythologies relatives à la foudre, j'en ai profité pour compléter le chapitre 1, suite à de nouvelles rencontres et découvertes dans des régions souvent moins accessibles de la planète.

Les effets physiologiques dus au foudroiement sont enrichis de données statistiques sur les morts foudroyés et les symptômes cliniques des survivants.

L'encart couleur fait maintenant apparaître la carte des densités d'éclairs en France-Belgique-Suisse (Merci Meteorage !) plutôt que la seule carte de Belgique et certaines photos de foudre ont été remplacées par des photos plus récentes du dynamique Collectif Belgorage que je remercie chaleureusement.

Christian BOUQUEGNEAU