

Etude du Comportement de la barrière isolante en vue de son optimisation

BENHARAT Samira

Soutenue en: 2021

Abstract: Ce travail concerne une étude expérimentale du comportement d'un intervalle isolant pointe-plan lorsqu'on lui insère une barrière isolante sous tension alternative et onde de choc de foudre positive. Il s'agit d'examiner la variation de la tension de disruption en fonction des dimensions géométriques de la barrière, de sa position dans l'intervalle et de sa nature. L'examen de l'effet de la pollution est aussi prévu. En plus de la tension disruptive, les essais se sont intéressés à la forme de la décharge. Les résultats expérimentaux ont été exploités pour établir un modèle numérique basé sur le calcul de la répartition du champ électrique et l'évolution aléatoire de la décharge. Ce modèle reproduit fidèlement les formes de décharges et détermine avec une bonne précision l'efficacité de la barrière en fonction de la largeur, son épaisseur et sa position

Keywords : isolant solide, système pointe-plan, décharge électrique, efficacité, modélisation numérique