

**B.3.1 Effet de la tension continue sur des câbles PR vieillis avec jonctions**

SRINIVAS N.N. - Detroit Edison - Detroit - USA
BERNSTEIN B.S. - Electric Power Research Institute - Washington - USA

B.3.1 Effect of DC testing on aged XLPE-Insulated cables with splices.

SRINIVAS N.N. - Detroit Edison - Detroit - USA.
BERNSTEIN B.S. - Electric Power Research Institute - Washington - USA.

Abstract

The results of dc testing on extruded crosslinked polyethylene (XLPE) insulated 15 kV rated cables are discussed in this paper. Prior work has indicated that dc voltage application to XLPE cables subjected to accelerated aging does not have an influence on ac breakdown strength performed via a 10 minute step rise test. The paper presented here describes the effect of dc testing on cables aged to failure. The failure region was removed on the aged cable and aged cable was spliced to an identical unaged cable. One of the matched pair sets was subjected to dc and the other was not. Aging was continued on both of these samples. In every cable, the old cable subjected to dc failed sooner than the non dc'd sample of the set. The results suggest that dc testing on aged cable causes a latent problem that requires a reassessment of dc testing on aged XLPE insulated aged cables.

Abstrait

Les résultats d'essais a c.c. sur cables isolants "XLPE" a 15-kV sont représentés dans ce rapport. Essais antérieures ont indiqués que l'application de tension a c.c. sur cables "XLPE", qui avaient été soumis a des essais accélérés de vieillesse, n'a pas d'influence sur la resistance de la tension alternative appliquée durant l'essais de 10 minutes a étape croissante. Les résultats présentés ici indiquent l'effet des essais de laboratoire a c.c. sur cables agés a destruction. La section endomagée a été enlevée et les deux parties restantes de cables agés ont été epissurées a de mêmes mais nouveaux cables. Un cable de chaque paire de cables indentiques a été soumis au c.c. mais pas l'autre. Les essais de vieillesse ont continués sur les deux echantillons. Dans chaque cas le cable agé qui etait sous tension a c.c. faillit plus vite que le cable qui n'avait pas été soumis au c.c. Les essais de vieillesse ont alors été continués sur les deux echantillons. Dans chaque cas, le vieux cable soumis a la tension a c.c. faillit plus vite que l'echantillon qui n'etait pas soumis au c.c. Les resultats indiquent que les essais a c.c. sur cables agés produisent un problème latent qui suggest une réévaluation des essais a c.c. sur cables "XLPE".