

**B.9.5 Comportement sous pression et tension continue du polyéthylène**

BENZIZIDIA F., FARKH M., HOANG-THE-GIAM,
BUI-AI - CNRS/LGET - Toulouse - France
DALLE B., DUCHATEAU F. - EDF/DER - Clamart
- France
ROY D., BERDALA J. - Câbles Pirelli -
Charenton-le-Pont - France

B.9.5 Short time breakdown and life duration under DC voltage and pressure of HDPE.

BENZIZIDIA F., FARKH M., HOANG-THE-GIAM,
BUI-AI - CNRS/LGET - Toulouse - France.
DALLE B., DUCHATEAU F. - EDF/DER - Clamart
- France.
ROY D., BERDALA J. - Câbles Pirelli -
Charenton-le-Pont - France.

La rigidité diélectrique (test à court terme) et la durée de vie (test à long terme) ont été effectuées sur des films de Polyéthylène Haute Densité (PEHD) en fonction de la pression (1 à 500 bar) et de la température (30° à 70°C). Les résultats expérimentaux ont montré des variations importantes de ces caractéristiques avec ces paramètres. Ces variations pourraient être dues au phénomène de claquage thermique et à l'existence d'une charge d'espace formée dans le matériau sous l'effet d'une charge électrique continue.

Dielectric strength (short time test) and life time curve (long time test) were determined on High Density Polyethylene (HDPE) films versus pressure (1 to 500 bar) and temperature (30° to 70°C). Important variations of these characteristics were obtained from experimental results. These variations could be due to the thermal breakdown process and the existence of a space charge established in the material under a d.c electrical field.