



B2.2 Les isolants synthétiques extrudés pour le développement de câbles de transport d'énergie sous Haute Tension Continue.

B2.2 Extruded synthetic insulations for development of HDVC energy cables.

PAYS Michel, LOUIS Michel - EDF-DER/ERMEL - Moret sur Loing - France.

RESUME

Actuellement, seule la technique des câbles à isolation au papier imprégné (soit de type "Solid", soit à huile fluide) est utilisée pour assurer le transport de l'énergie sous haute tension continue. Sur le seul plan technique, cette situation est due à la connaissance trop partielle du comportement des matériaux synthétiques extrudés sous champ électrique continu.

Electricité de France a engagé des études préliminaires sur des matériaux (PEbd, PEhd, PR) sous forme de câbles "maquette" (à âme en Aluminium de section 50 mm<sup>2</sup> et enveloppe isolante d'épaisseur 6,5 mm) réalisés selon les procédés de fabrication retenus pour les câbles à très haute tension alternative.

Ce document fait état de certains résultats caractéristiques.

ABSTRACT

Up to now, for transmission of energy under HDVC, only "Paper Insulated" cables (Solid type, or "OF") are used. On the only technical point of view, this is due to the too partial knowledge of the behavior of the extruded synthetic materials under DC stress.

Electricité de France has performed some preliminary tests on scaled-down cables (conductor cross section 50 mm<sup>2</sup> and insulation thickness 6.5 mm) insulated with three, well known under HVAC, materials i.e. LdPE, XLPE, HdPE.

This document presents some characteristic test results.