



B.7.1 Echauffement des câbles de transport d'énergie.

ARGAUT P. - Silec - Montereau - France
PROTAT F., BOUVERET A., MATHIEU N. -
NGUYEN V. - ESE - Gif-sur-Yvette - France

B.7.1 Calculation of the heat rate of cables for power transmission.

ARGAUT P. - Silec - Montereau - France.
PROTAT F., BOUVERET A., MATHIEU N.,
NGUYEN V. - ESE - Gif-sur-Yvette - France.

Résumé :

Cet article présente une étude du comportement thermique des câbles de transport d'énergie en vue de résoudre, avec des moyens informatiques limités, les problèmes qui résultent des conditions réelles de fonctionnement et ceux que l'on peut rencontrer dans un laboratoire d'essais. Une mise en oeuvre unidimensionnelle permettra par exemple de prédéterminer la mise en température d'un câble sur plate-forme d'essai et par la suite d'optimiser le temps de cette mise en température.

En outre, une méthode bidimensionnelle sera nécessaire pour faire des calculs d'échauffement de ternes enterrés dans des conditions réelles de fonctionnement.

Abstract :

This paper presents a study of the thermal behaviour of electrical power cables in view of solving, with limited data processing means, the problems encountered under real operating conditions and those occurring in a test laboratory. A one-dimension procedure will allow, for example, to predetermine the temperature rise in a cable on a test-bench and then to optimize the duration of this temperature rise. Besides, a two-dimensional method will be necessary in order to accomplish the heating of underground three-phase cables under real operating conditions.