

**B3.3 Développement d'un appareil numérique de localisation des défauts de câbles.****B3.3 Development of digital cable fault locating instrument.**

SUZUKI Y., OHI S., ARAKANE M. - CHUBU ELECTRIC POWER - Nagoya - Japan.

AIHARA M., FUJIWARA Y., SHINAGAWA Junichi - SHOWA ELECTRIC WIRE & CABLE - Kawasaki - Japan.

RESUMEABSTRACT

Le défaut à la terre des câbles PR est en général localisé à l'aide de la méthode par bouclage sous haute tension ou de la méthode par radar à impulsions. Ces méthodes sont, toutefois, de plus en plus difficiles à appliquer car les sous-stations utilisent désormais des systèmes intégrés de mise à la terre et demandent l'application d'une haute tension en triphasé court-circuitée à l'autre extrémité. De plus, la méthode par radar à impulsions n'est pas vraiment applicable pour les dérivations ou les liaisons croisées en raison de la complexité des impulsions réfléchies. Pour faire face à ces problèmes, un appareil numérique de localisation de défauts de câble a été développé sur la base de la méthode par radar à impulsions. Les résultats des essais conduits in situ sur un câble 33 kV se sont avérés satisfaisants.

Ground fault in XLPE cables is generally located by the high-voltage Murray loop method or the pulse-radar method. However, as many substations have employed GIS, it has become difficult to apply the above-mentioned methods because they need high voltage application with three phases short-circuited at far end. Further, for branched or cross-bonded lines, the pulse-radar method does not properly apply because of the complex reflected pulses. To solve these problems, the Digital Cable Fault Location Instrument has now been developed on the basis of the pulse-radar method. And the field test results using a 33 kV cable test line were satisfactory.