

**B.6.1. Méthode simple de surveillance de l'état des lignes électriques en câbles**

PISPIRIS C.S., Icemenerg, Bucarest, Roumanie

**B.6.1. Simple monitoring method of underground cables**

PISPIRIS C.S., Icemenerg, Bucarest, Romania

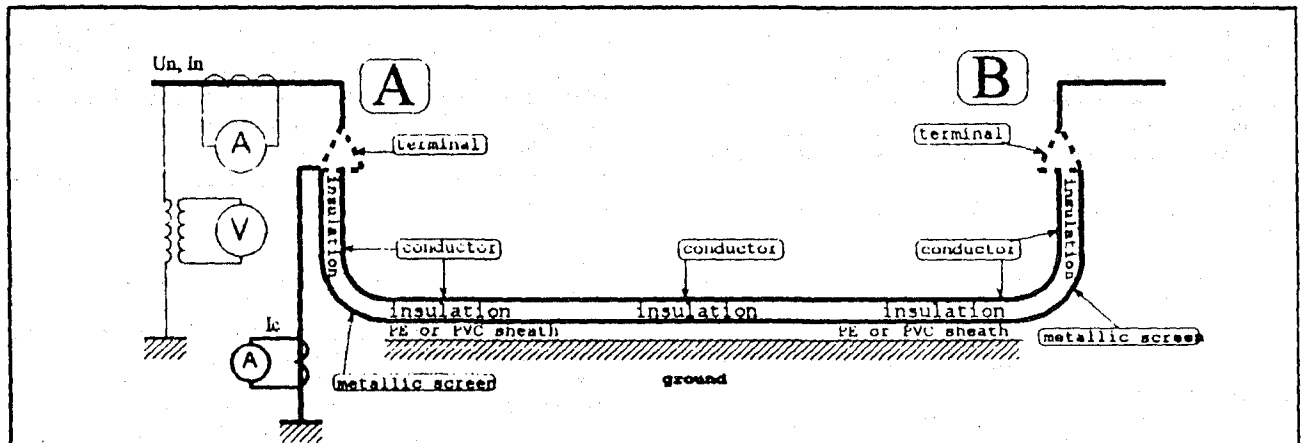
Afin de réduire les durées d'interruption (nonfonctionement) d'une ligne électrique en câble - dénomée LEC, c'est à dire les durées de :

- identification de la LEC avariée ;
- prélocalisation du défaut ;
- essais après la réparation (realisation des accessoires),

on experimente une methode simple de surveillance "on line" de ces lignes.

La methode consiste dans la mesure - surveillance du courant de conduction à travers de la système d'isolation d'une LEC, voir la figure. Le fondement de cette methode requiert des conditions suivantes :

- que LEC soit neuve, la quelle doit être posée ;
- que la gaine externe du câble soit synthétiques extrudée ;
- que les écrans des câbles de la LEC ne soit pas mis à la terre dans les jonctions.



Selon la configuration de la LEC, on a pris en consideration les cas suivants :

- LEC triphasée en câbles monopolaires avec l'écran lié à la terre à une seule extrémité ;
- LEC triphasée en câble tripolaire avec l'écran lié à la terre à une seule extrémité ;
- LEC triphasée en câbles monopolaires avec l'écran lié à la terre aux les deux extrémités ;
- LEC triphasée en câble tripolaire avec l'écran lié à la terre aux les deux extrémités.

Selon la régime de fonctionnement de la LEC, on distingue :

- régime normal ;
- régime de défaut du système d'isolation de la LEC ;
- régime de défaut du gaine synthétique ;
- régime de défaut de l'âme ;
- régime de défaut des écrans métalliques.

La methode de surveillance assure :

- identification de la LEC avariée (endommagée) ;
- signalisation de la LEC avec l'isolation vieillée à la limite ;
- prelocalisation du lieu de défaut.

On présente le stade des expérimentations en laboratoire, ainsi que "in situ".

On présente les extensions possibles à l'aide de l'ordinateur.