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

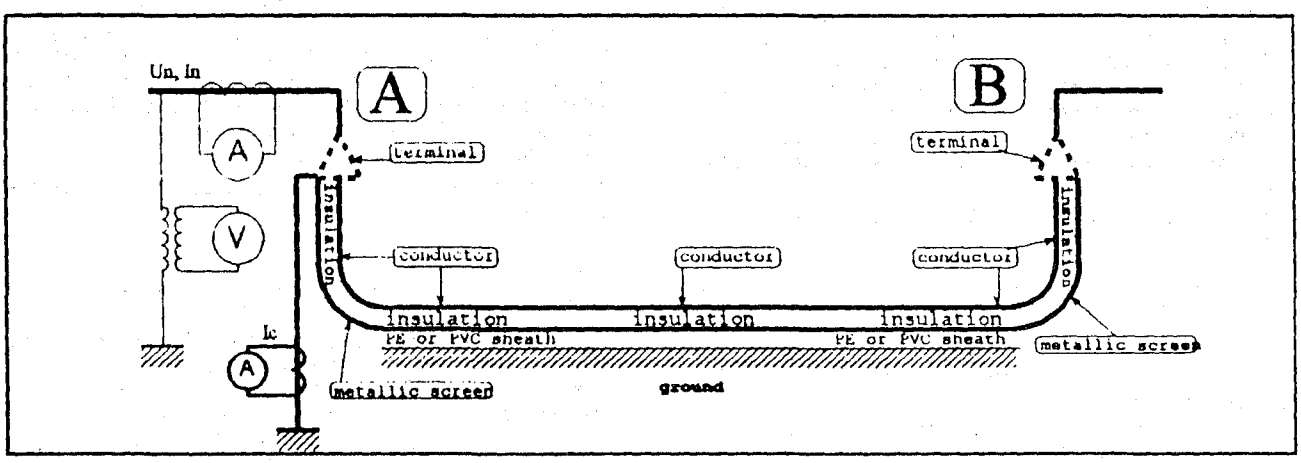
Afin de réduir les durées d'interruption (nonfunctionement) d'une ligne électrique en câble - denomée LEC, c'est à dire les durées de :

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

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

La methode consiste dans la mesurage - surveillence du courent de conduction à travers de la sistéme d'isolation d'une LEC, voir la figure. Le fondement de cette methode requiert des conditions suivantes :

- que LEC soit neuve, la quelle doit étre posée ;
- que la gaine exterieure du câble soit synthetiques 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 extremité ;
- LEC triphasée en câble tripolaire avec l'écran lié à la terre à une seule extremité ;
- LEC triphasée en câbles monopolaires avec l'écran lié à la terre aux les deux extremités ;
- LEC triphasée en câble tripolaire avec l'écran lié à la terre aux les deux extremités.

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

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

La methode de surveillence assure :

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

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

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