



GUIDE D'UTILISATION DU TESTECRAN+

Août 2009
MADE-V1.20



MADE

S.A. au capital de 270 130 €
167, Impasse de la garrigue
F 83210 LA FARLEDE

Tél: + 33 (0) 494 083 198 – FAX : + 33 (0) 494 082 879
E-mail: contact@made-sa.com - Web : www.made-sa.com





SOMMAIRE

1.	LE TESTECRAN+.....	3
2.	PRESENTATION DU TESTECRAN+.....	3
3.	VOCATION DU TESTECRAN+.....	4
4.	FONCTIONNEMENT DU TESTECRAN+	4
5.	INTERPRETATION PHYSIQUE DES MESURES.....	5
5.1.	REPRESENTATION PHYSIQUE DU CABLE A TESTER.....	5
6.	UTILISATION DU TESTECRAN+	6
6.1.	RACCORDEMENT DU TESTECRAN+ SUR L'ECRAN DU CABLE	6
6.2.	UTILISATION DU TESTECRAN+.....	6
7.	CARACTERISTIQUES DU TESTECRAN+	8
8.	UN CONTRAT DE MAINTENANCE EST PROPOSE :	8
9.	EN CAS DE PROBLEMES.....	9

1. LE TESTECRAN+

Le **TESTECRAN+** est un dispositif permettant de vérifier l'état de la gaine extérieure d'un câble HTA ou BT souterrain, en mesurant la résistance d'isolement entre l'écran du câble et la terre.

2. PRESENTATION DU TESTECRAN+

Le **TESTECRAN+** se présente sous la forme d'un boîtier portatif de faibles dimensions (150x80x30).





Le TESTECRAN+ est livré avec les accessoires suivants :

- 1 sacoche de transport et de protection.
- 1 piquet de terre.
- 2 câbles de raccordement.
- 4 piles
- 1 manuel d'utilisation
- 1 documentation Utilisateur

L'alimentation se fait par piles et la mesure s'effectue sous 36 Vcc à vide

3. VOCATION DU TESTECRAN+

le **TESTECRAN+** trouve son utilité pendant le chantier, lors de la pose des câbles HTA ou BT.

Les mesures effectuées à l'aide du **TESTECRAN+** permettent de signaler d'éventuels défauts de câble aux techniciens qui mettent en oeuvre, si besoin est, des mesures correctives pour la bonne continuation du chantier.

4. FONCTIONNEMENT DU TESTECRAN+

Le principe utilisé, objet du Brevet N° 93 07980, consiste à mesurer la résistance d'isolement entre l'écran du câble et la terre.

Le fonctionnement étant entièrement automatisé, le bon état de la gaine est indiqué au moyen d'une led.

5. INTERPRETATION PHYSIQUE DES MESURES

5.1. Représentation physique du câble à tester

Lors de la pose du câble, celui-ci peut être assimilé au schéma suivant :

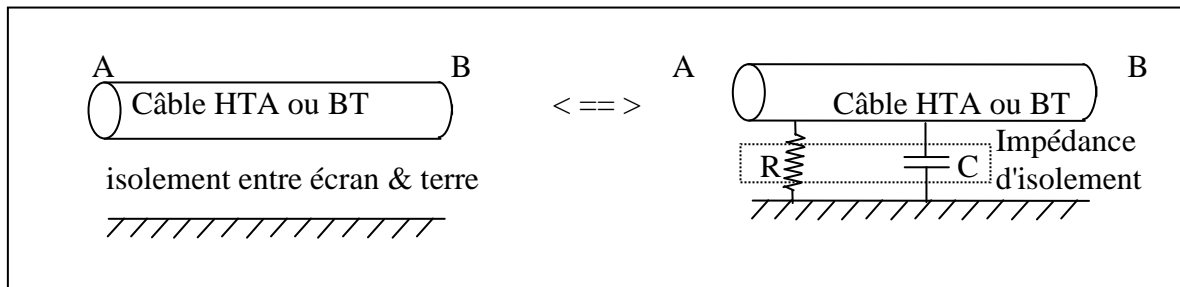
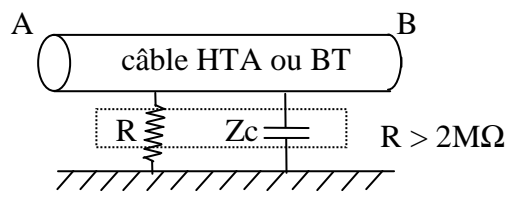


Fig1. Représentation physique d'un câble souterrain

L'analyse de l'état du câble permet de concevoir 2 cas de figure :

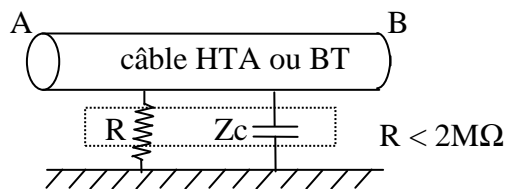
1/ La gaine du câble est en bon état



INTERPRETATION

isolement
entre écran
et terre
correct

2/ La gaine du câble est en mauvais état



INTERPRETATION

isolement
entre écran
et la terre
insuffisant

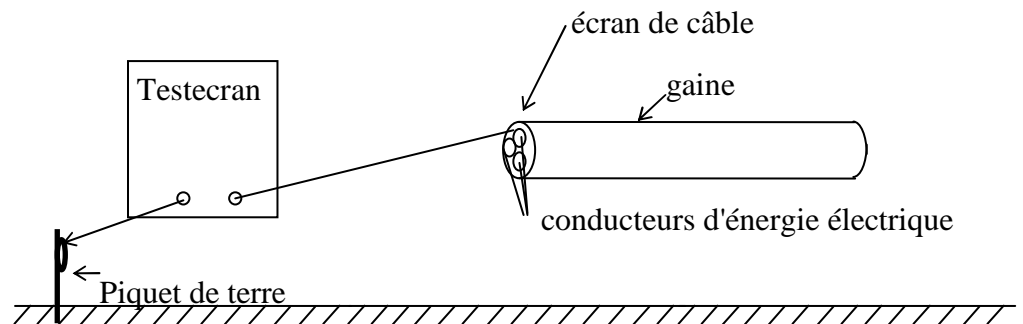
6. UTILISATION DU TESTECRAN+

La mise en service du **TESTECRAN+** se décompose en 2 parties :

- 6.1 **ETAPE 1** : raccordement du **TESTECRAN+** sur l'écran du câble.
 6.2 **ETAPE 2** : utilisation du **TESTECRAN+** , procédure de Test.

6.1. Raccordement du TESTECRAN+ sur l'écran du câble

- ➔ **Vérifier les extrémités du câble à tester ;**
 Celles-ci doivent être isolées par rapport à la terre, propres et non-humides
- ➔ Raccorder le **TESTECRAN+** comme l'indique le schéma ci-dessous :



6.2. Utilisation du TESTECRAN+

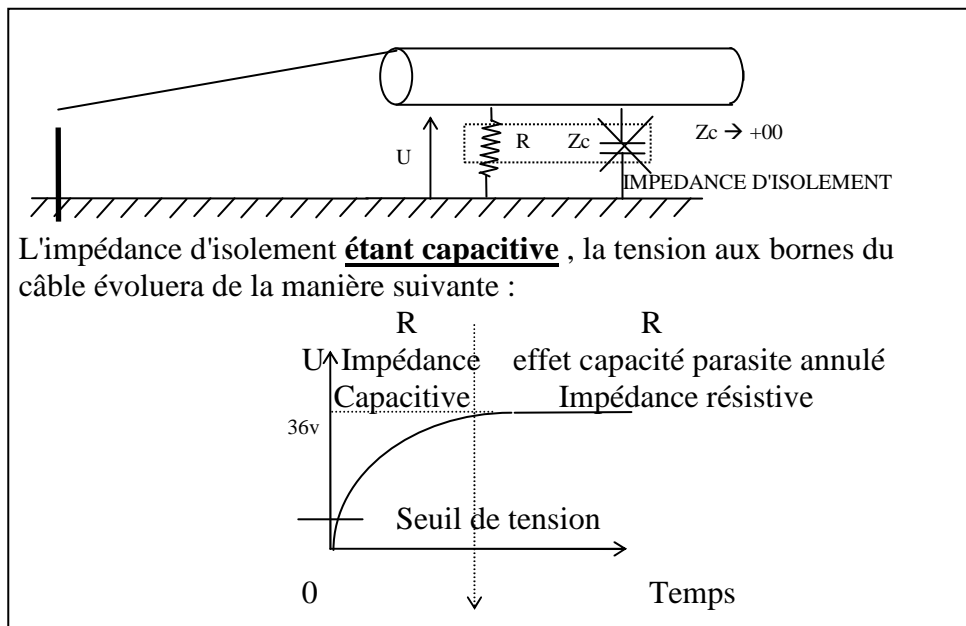
- ➔ Appuyer sur le bouton poussoir "MARCHE".
 La procédure de test et mesure est automatique :
- mesure de la tension pile et contrôle de la charge des piles.
 - test interne
 - test du câble et affichage du résultat.
 - arrêt de l'appareil.

NOTE : LA PRISE DE MESURE NE NECESSITE PAS DE DECHARGE DU CÂBLE PREALABLE

6.2.1. Procédure de test

6.2.1.1. Chargement de l'écran du câble HTA ou BT.

Afin d'effectuer des mesures fiables, le **TESTECRAN+** charge dans un premier temps l'écran par application d'une tension continue de 36V aux bornes du câble.



L'impédance d'isolement étant capacitive, la tension aux bornes du câble évoluera de la manière suivante :

6.2.1.2. Evolution du temps de charge de l'écran du câble

L'opérateur n'a pas à chronométrer pour estimer le temps de charge. L'appareil assure le comptage automatiquement. Néanmoins une led cadence à la seconde, ce qui donne une référence à l'opérateur.

6.2.1.3. Mesure du câble

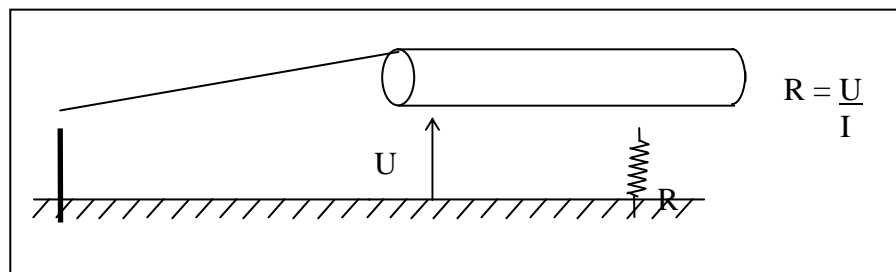


Schéma équivalent du câble après charge



6.2.1.4. Visualisation résultat de mesure

En fin de charge, le **TESTECRAN+** visualise par une led (verte ou rouge) si le câble est correct ou non.

7. CARACTERISTIQUES DU TESTECRAN+

* Boîtier (150 x 80 x 30) avec polycarbonate en face avant.

* Normalisation

Le **TESTECRAN+** respecte les normes :

- NF EN 50082-1 : CEM (Compatibilité électromagnétique).
- NF EN 61010-1 : Sécurité Electrique.

* Le **TESTECRAN+** est protégé lors d'une connexion sur un câble chargé.

- Garantie du matériel : 1 An.
-

LE PRINCIPE DE MESURE UTILISE FAIT L'OBJET
D'UN BREVET EDF N° 93 07980
DONT LA LICENCE EST CONFIEE EN EXCLUSIVITE A LA SOCIETE MADE

8. Un contrat de maintenance est proposé :

Il comprend : - le dépannage du **TESTECRAN+** en cas de dysfonctionnement constaté,

- dans le cadre d'une utilisation conforme aux spécifications d'utilisation du constructeur.
- l'étalonnage annuel dans nos locaux.
- le changement des piles à cette occasion.
- Durée de vie garantie des piles : Un an.



9. EN CAS DE PROBLEMES

- Le voyant Défaut Pile est allumé : changer les piles (voir contrat de maintenance).
- Défaut interne allumé : Retourner l'appareil au fournisseur pour diagnostic Panne & réparation.

ORGANIGRAMME DE FONCTIONNEMENT

