

# Produit pour l'amélioration des prises de terre

## SETACSOL



### Introduction

La sécurité des installations électriques et des personnes qui les utilisent dépend en grande partie des prises de terre auxquelles elles sont reliées. De nombreuses prises de terre sont défectueuses du fait de la forte résistivité du sol ou de l'insuffisance de développement des électrodes de terre en surface ou en profondeur. Il y a plusieurs méthodes pour résoudre ce problème, comme augmenter le nombre des électrodes de terre, implanter des électrodes en profondeur ou augmenter le diamètre des électrodes. Mais ce sont des solutions onéreuses.

La solution avec le produit SETACSOL est basée sur **la réduction de la résistivité du sol**, ce qui donne un meilleur résultat, durable et moins coûteux.



Le composé SETACSOL est livré en sacs plastique de 25 kg

### Qu'est-ce que le SETACSOL?

SETACSOL est un composé formé par électrolytes alcalino-terreux ionisables convenablement traités et stabilisés. Son fonctionnement est basé sur :

Le potentiel du sol autour d'une prise de terre concentrée écouant un courant décroît en raison inverse de la distance. La chute de tension dans le sol est donc concentrée au voisinage des électrodes (75% à 4 fois le rayon équivalent de la prise de terre). Si donc on ramène par un traitement convenable la résistivité du sol au dixième de sa valeur dans cet espace, on peut réduire la résistance de l'ensemble au tiers de sa valeur initiale.

D'autre part, comme la conductivité du sol est de nature électrolytique, il suffit pour réduire la résistivité de nourrir le sol en électrolytes.

Le composé SETACSOL ajoute les électrolytes nécessaires, avec une solubilité réduite et cependant une grande conductivité. En plus, il est fabriqué à partir de produits naturels, est inerte du point de vue chimique et il ne provoque pas la corrosion dans les électrodes ni contamine les sols.

Afin d'obtenir le maximum d'efficacité on peut suivre ce guide d'application :

Type de composé SETACSOL	Type de terrain
A 62 SA	Terrains sablonneux ou graveleux, de porosité forte ou moyenne, pratiquement exempts de calcaire, thalweg graveleux et caillouteux des rivières, granits, grès, schistes et micaschistes plus ou moins altérés
E 92 GR	Pour nourrissage des sols creux, c'est-à-dire pour remplissage des gros interstices dans les sols caillouteux très perméables et les remblais. Seulement pour emploi au contact des électrodes

### Mode d'emploi

La mise en œuvre du procédé est très simple. Elle varie suivant qu'il s'agit d'une prise de terre existante ou d'une prise nouvelle et suivant le type des électrodes de terre.

#### Prise de terre ancienne constituée par une plaque ou une grille

Elle sera traitée comme indiqué sur la fig. 1 : on creusera sur une surface de 3 à 4 m<sup>2</sup> trois petits sillons parallèles espacés de 0,80 m et profonds de 0,20 m. On les referme après avoir déposé au fond le composé SETACSOL.

Dose moyenne : 120 kg

### Prise de terre nouvelle constituée par un conducteur enfoui en tranchée

Elle sera traitée comme indiqué sur la fig. 3. Le conducteur de terre sera recouvert d'une couche de terre de 10 cm environ d'épaisseur sur laquelle on déposera le composé SETACSOL avant de refermer la tranchée.

Dose moyenne : 15 à 20 kg/ mètre

### Piquet de terre

Il sera traité comme indiqué sur la fig.4 : dépôt du composé SETACSOL autour du piquet et dans un sillon circulaire d'environ 2 m de diamètre. Lorsque le piquet a une longueur dépassant nettement 4 m on ajoutera un second sillon concentrique à 90 cm environ du premier. Les conducteurs enfouis raccordant le piquet seront traités suivant les fig. 2 ou 3

Dose moyenne : 100 kg

Dans les cas particulièrement difficiles, des sols creux, c'est-à-dire des sols caillouteux ou graveleux manquant d'éléments fins d'argile, il est prévu l'utilisation du composé SETACSOL type E pour son emploi au contact et au voisinage immédiat des électrodes pour nourrir le sol et supprimer la résistance de contact. (Voir fig. 5)

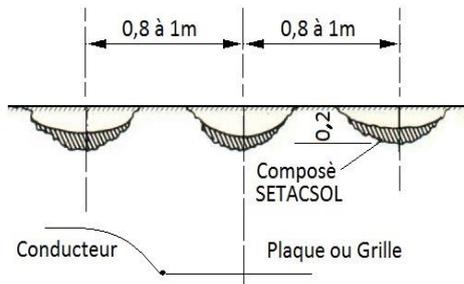


Fig. 1

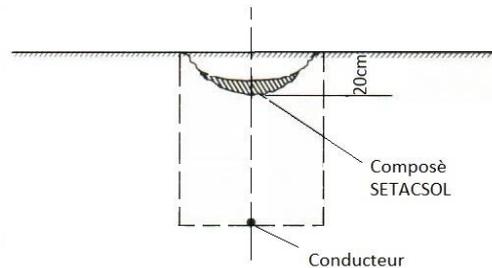


Fig. 2

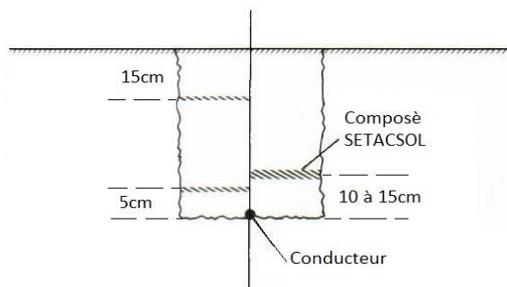


Fig. 3

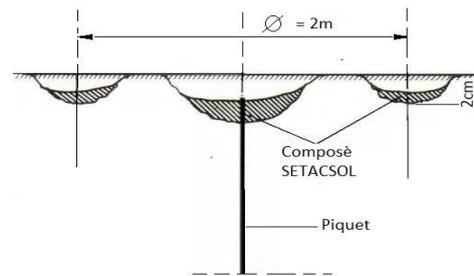


Fig. 4

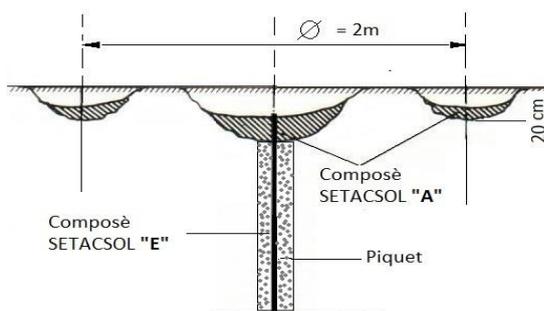


Fig. 5

Dans tous les cas, pour obtenir un résultat immédiat il faut arroser après épandage, ou bien attendre que la pluie fasse la diffusion de la solution électrolytique dans le sol.

Les indications données sur cette documentation doivent être considérées comme des suggestions et recommandations d'ordre général en raison du grand nombre de cas particuliers qui peuvent se présenter. Néanmoins elles donnent un bon aperçu de ce qui peut être mise en œuvre, basé sur la longue expérience de ces produits sur le terrain.