

C

Annexe C – (informative) – Mesure de la résistance d'une prise de terre

A titre d'exemple, la méthode suivante peut être utilisée lorsque la mesure de la résistance de la prise de terre est prescrite (voir figure C1).

Un courant alternatif d'intensité constante circule entre la prise de terre T et une prise de terre auxiliaire T_1 placée à une distance de T telle que les surfaces d'influence des deux prises de terre ne se chevauchent pas.

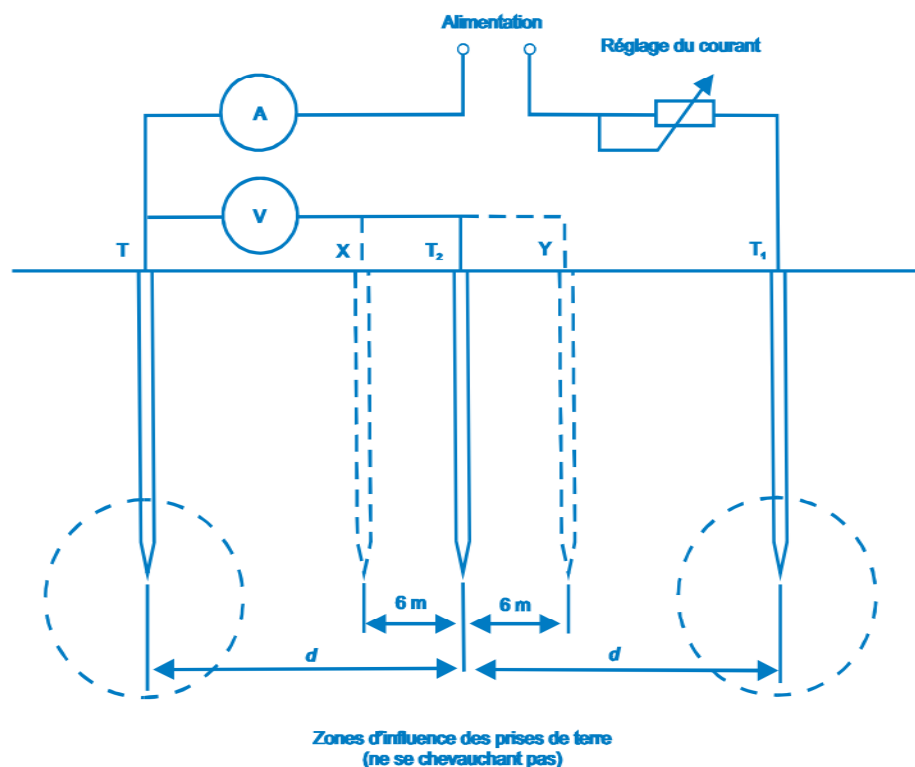
Une deuxième prise de terre auxiliaire T_2 , qui peut être un piquet métallique enfoncé dans le sol, est alors disposée à mi-chemin entre T et T_1 , et la chute de tension entre T et T_2 est mesurée.

La résistance de la prise de terre est égale à la tension entre T et T_2 divisée par le courant circulant entre T et T_1 , à condition qu'il n'y ait pas d'influence mutuelle entre les prises de terre.

Afin de vérifier que la résistance des prises de terre est correcte, deux autres lectures sont effectuées en déplaçant la prise de terre T_2 d'environ 6 m plus loin, puis 6 m plus près de la prise T . Si les trois résultats sont sensiblement en accord, la moyenne des trois lectures est prise comme résistance de la prise de terre T . Sinon, les essais sont répétés en augmentant la distance entre T et T_1 .

Si l'essai est effectué avec un courant à la fréquence industrielle, l'impédance interne du voltmètre utilisé doit être d'au moins $200 \Omega/V$.

La source de courant utilisée pour l'essai doit être séparée du réseau de distribution (par exemple par un transformateur à deux enroulements).



- T : prise de terre en essai, déconnectée de toutes les autres sources d'alimentation
- T_1 : prise de terre auxiliaire
- T_2 : deuxième prise de terre auxiliaire
- X : autre position de T_2 pour la mesure de contrôle
- Y : autre position de T_2 pour les autres mesures de contrôle

Figure C1 – Mesure de la résistance de terre