

# 6 points à respecter avant de réaliser des mesures sur la qualité du réseau électrique

## 1 Comprendre les problèmes/les symptômes

Avant de commencer des travaux d'entretien électrique ou la prise de mesure de la qualité du réseau électrique, la meilleure pratique consiste à définir précisément ce qui se passe, surtout si l'environnement de travail n'est pas familier. Si des équipements spécifiques sont concernés, il est souvent utile de discuter avec l'opérateur de la cause potentielle d'un problème. Un journal incluant les symptômes avec les données et les horaires est également très utile pour comparer les données des mesures de la qualité du réseau électrique.

## 2 Comprendre l'environnement

Le cas échéant, les schémas sont inestimables pour voir l'alimentation des charges. Les schémas révèlent parfois des charges sensibles sur des circuits d'alimentation d'équipement connus pour certains types d'anomalies dans la qualité du réseau électrique. Les schémas aident aussi à établir un plan pour optimiser le branchement de l'appareil de mesure de la qualité du réseau électrique ainsi que des questions de configuration telles que le type d'alimentation et la tension nominale. Faire le tour du site pour se familiariser avec les charges et leur utilisation. La compréhension de leur fonctionnement/cycle aide à mieux comprendre les données de mesure de la qualité du réseau électrique. Vérifier les branchements électriques et faire une inspection rapide des panneaux pour repérer tout élément desserré ou en surchauffe. Une caméra thermique peut s'avérer utile à cette fin pour détecter rapidement les risques de surchauffe dans les disjoncteurs ou les branchements. C'est aussi le moment idéal pour noter les données du disjoncteur. Si un problème de charge marginal se produit pendant l'étude de la qualité du réseau électrique, comparer les données du disjoncteur aux valeurs de courants mesurées pour déterminer la source du problème.

## 3 Brancher l'appareil de mesure de la qualité du réseau électrique

Brancher les cordons de tension à l'appareil de mesure, en prenant soin de faire correspondre les étiquettes de chaque connecteur à l'étiquette sur l'instrument. Brancher ensuite les cordons de tension au circuit, en prenant soin une nouvelle fois aux étiquettes des connecteurs et des phases du circuit. Vérifier que la pince crocodile est bien en place et que les cordons de tension soient bien soutenus pour ne pas arracher le câble du circuit.



Si le branchement s'effectue sur un bornier avec des vis encastrées, des sondes à pointe magnétique sont conseillées. Brancher les sondes de courant sur le circuit, en vérifiant méticuleusement que la direction de la flèche indiquant le flux du courant correspond à la phase du cordon de tension. Si l'alimentation de l'instrument provient des cordons de mesure, brancher les câbles cavaliers des fiches de raccordement empilables sur l'instrument aux entrées correspondantes de l'alimentation. Sinon, brancher le cordon d'alimentation secteur.

## 4 Vérifier les branchements

Il est toujours judicieux de vérifier les branchements de l'appareil de mesure avant le début de la collecte des données. Certains appareils de mesure de la qualité du réseau électrique tels que les enregistreurs de qualité d'énergie Fluke 1736 et 1738 disposent d'une fonction de vérification des branchements intelligente. Cette fonction permet de confirmer numériquement que tout est branché correctement. Si une erreur se produit, vous pouvez choisir d'effectuer les modifications physiques ou simplement appuyer sur le bouton « Auto Correct » (corriger automatiquement) et l'appareil effectue les modifications à l'intérieur de l'instrument. Il est également possible d'utiliser le diagramme de phase pour en savoir davantage et de changer manuellement toute configuration.

## 5 Commencer les essais

Avant de terminer, il est judicieux d'exécuter un cycle pour vérifier l'adéquation de la configuration. Si le contrôle s'effectue à partir d'un panneau principal, il sert surtout à vérifier que les relevés de tension et de courant sont ceux attendus. Parfois, une erreur se produit dans le réglage de la tension nominale ou que le courant est à l'extérieur de la gamme de la sonde actuellement utilisée. Il vaut mieux prendre un peu plus de temps pour vérifier l'état des mesures plutôt que de devoir revenir à cause de données manquantes ou erronées.

## 6 Sécuriser le lieu

Vérifier que l'unité est bien connectée sur l'alimentation AC et ne fonctionne pas à partir de sa batterie interne. S'assurer que tous les branchements sont sécurisés et ne sont pas exposés à des pièces mobiles ni à des sources de chaleur élevée. Refermer le boîtier afin que tous les éléments soient en sécurité. Selon le lieu de la prise des mesures, un câble de verrouillage peut servir d'antivol. Il est toujours utile de laisser une étiquette avec les coordonnées de la personne à contacter si d'autres personnes travaillent sur le même lieu. Cela peut prévenir une interruption ou un débranchement de l'appareil de mesure.

*Soyez à la pointe  
du progrès avec* **Fluke.**

**Fluke France S.A.S.**  
Parc des Nations  
383 rue de la belle étoile  
95 700 Roissy en France - FRANCE  
Téléphone: 01 708 00000  
Télécopie: 01 708 00001  
E-mail: info@fr.fluke.nl  
Web: www.fluke.fr

**Fluke Belgium N.V.**  
Kortrijksesteenweg 1095  
B9051 Gent  
Belgium  
Tel: +32 2402 2100  
Fax: +32 2402 2101  
E-mail: info@fluke.be  
Web: www.fluke.be

**Fluke (Switzerland) GmbH**  
Industrial Division  
Hardstrasse 20  
CH-8303 Bassersdorf  
Tel: 044 580 75 00  
Fax: 044 580 75 01  
E-mail: info@ch.fluke.nl  
Web: www.fluke.ch

©2015 Fluke Corporation. Tous droits réservés.  
Informations modifiables sans préavis.  
08/2015 Pub\_ID: 13472-fre

**La modification de ce document est interdite sans l'autorisation écrite de Fluke Corporation.**