



## «Comment un filtre harmonique a pu résoudre un dysfonctionnement»

### Contexte

«Peu de temps après le lancement de la saison, nous avons constaté un dysfonctionnement : la télécabine tombait en panne de manière aléatoire. Le système se mettait en sécurité, coupant l'alimentation aux heures de grande affluence même si l'entretien des installations électriques était rigoureusement suivi.

L'origine de la panne était difficile à identifier. L'électricien a lancé une campagne de mesures avec un analyseur de réseau, le Qualistar Classe A, CA 8345. Ces mesures ont révélé un phénomène inconnu pour nous : les harmoniques électriques».

### Problème

«L'analyse a mis en évidence une forte présence d'harmoniques à certaines heures, correspondant à l'utilisation maximale des nouvelles friteuses du restaurant d'altitude. Ces appareils, en raison de leur technologie de chauffe à régulation, génèrent des courants non linéaires perturbant le réseau électrique. Le pic constaté sur l'harmonique de rang 23 créait un phénomène de résonance avec le reste de l'installation, provoquant des déclenchements intempestifs du disjoncteur différentiel principal».

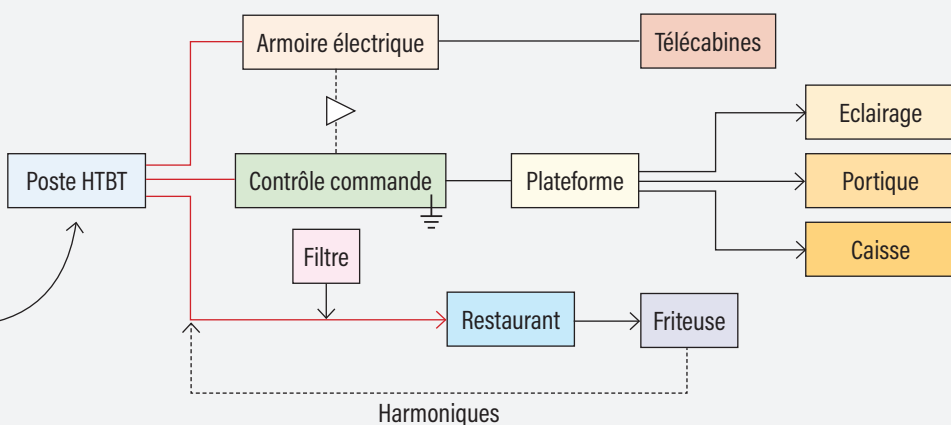


Schéma simplifié de l'installation électrique



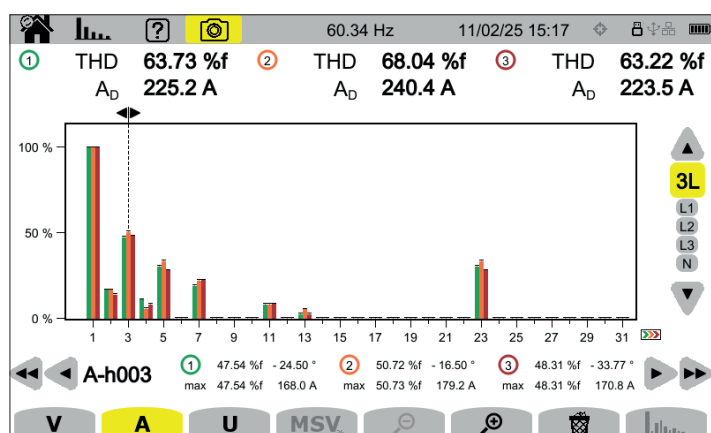
## Solution

«L'électricien nous a recommandé une solution simple et efficace : l'installation d'un filtre passif. Ce dispositif, placé en parallèle des friteuses, cible précisément les fréquences perturbatrices pour les éliminer.

## Conclusion

Depuis la mise en place du filtre, plus aucune coupure : la télécabine fonctionne parfaitement.

Ce retour à la normale nous a permis de sauver la saison, et d'éviter un impact sur notre image. Nous avons compris l'importance de l'équilibre et la qualité de l'énergie dans une installation complexe».



Ecran : Représentation des harmoniques mesurées sur l'installation



Analyseur de puissance et de qualité d'énergie, Qualistar Classe A, CA 8345

**Le Qualistar CA 8345** est un analyseur de réseaux électriques triphasés à affichage graphique couleur et à batterie rechargeable intégrée.

**Son rôle est triple. Il permet :**

- De mesurer des valeurs efficaces, des puissances et des perturbations sur des réseaux de distribution d'électricité
- D'obtenir une image instantanée des principales caractéristiques d'un réseau triphasé
- De suivre les variations des différents paramètres dans le temps.

Il est d'une grande flexibilité grâce au choix des différents capteurs pour les mesures de quelques milliampères (MN93A) à plusieurs kiloampères (AmpFlex®).

L'appareil est compact et résistant aux chocs.

L'ergonomie et la simplicité de son interface utilisateur le rendent facile à utiliser.

Le **Qualistar CA 8345** est destiné aux techniciens et ingénieurs des équipes de contrôle et de maintenance des installations et des réseaux électriques.



## Chauvin Arnoux Group

12-16, rue Sarah Bernhardt  
92600 Asnières-sur-Seine  
Tél. : +33 1 44 85 44 85  
info@chauvin-arnoux.fr  
www.chauvin-arnoux.fr

