

# Analyse de creux de tension observés systématiquement sur le réseau de basse tension



Diplômant Joël Nançoz

## Objectifs du projet

Des variations brusques de tension de l'ordre de 2V à 5V ont été observées régulièrement sur le réseau basse tension d'OIKEN. L'étude a pour but de définir l'origine de ces variations et de proposer une stratégie pour y remédier.

## Méthodes | Expériences | Résultats

OIKEN a découvert des variations brusques de tension sur le réseau basse tension de leurs clients. Ces variations ayant une simultanéité régionale, et des amplitudes de valeurs comparables, il a été nécessaire de réaliser des analyses approfondies pour en définir la cause.

Plusieurs hypothèses ont été formulées mais la seule qui fut retenue est celle des commutations des transformateurs THT/HT et HT/MT à gradins. Les modifications de rapport de transformations ont un impact sur toutes les lignes en aval de ces installations. Les rapports de transformation et l'amplitude des gradins concordent avec l'amplitudes des variations observées.

Dans le but de pouvoir répertorier les commutations de ces transformateurs, un outil a été élaboré. Celui-ci permet, à partir des données brutes de tension, de répertorier ces variations tant géographiquement que temporellement.

Cet outil peut être utilisé pour pouvoir définir la provenance de l'énergie pour chaque foyer équipé de l'installation de mesures en tout temps. Il peut être utilisé par tout GRD désirant connaître son architecture réseau par le passé.

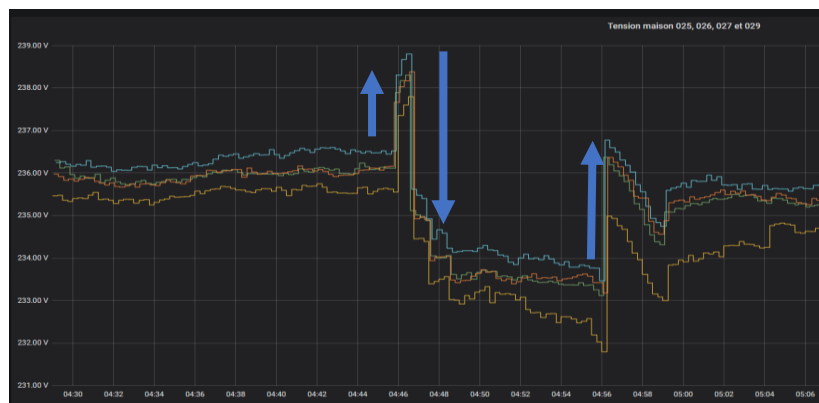
Travail de diplôme  
| édition 2021 |

Filière  
*Energie et Techniques  
Environnementales*

Domaine d'application  
*Smart Grid*

Professeur responsable  
*Davide Pavanello  
davide.pavanello@hevs.ch*

Partenaire  
*OIKEN*



Variations de tension brusques observées sur 4 maisons différentes le 17 mai 2020