

RESolution

RESOLUTION RESEAU CIBLE

Planification du réseau cible et gestion d'actifs intelligente

Réseau actuel (Lignes, câbles, sous-stations HT/MT et MT/BT)

Réseau des rues et cadastre sous-terrain

Priorisation et nombre d'habitants

Potentiel PV (surface des toits et irradiation)

La décentralisation des systèmes énergétiques, combinée à une électrification croissante de la société impose des exigences de plus en plus élevées aux gestionnaires de réseaux de distribution (GRD) aussi bien en matière de planification des réseaux qu'en ce qui concerne la gestion des actifs. Avec RESolution Réseau Cible, Bouygues E&S EnerTrans SA offre une solution multidimensionnelle et flexible pour la planification et l'analyse de réseaux cibles.

Les réseaux moyenne tension devront se développer dans les années à venir en raison de la décentralisation et de la fluctuation croissante de l'alimentation en électricité et de l'augmentation de la charge électrique. Une planification optimale est donc nécessaire pour créer une base justifiable d'investissements et pour garantir un approvisionnement sûr des consommateurs. Pour relever ces défis, Bouygues E&S EnerTrans SA a développé une solution qui prend en compte non seulement des critères électriques, mais aussi des critères topologiques et économiques. De plus, des restrictions d'exploitation spécifiques (absence de redondance dans certaines sous-stations, contrôle à distance, temps

d'intervention, etc.) peuvent être intégrées. Sur cette base, une analyse de la fiabilité du réseau (cible) peut être entreprise. RESolution Réseau Cible trouve, entre autres, des réponses aux interrogations suivantes:

- Quelles sont les mesures les plus efficaces pour améliorer le SAIDI/SAIFI d'un réseau?
- Quelles mesures peuvent être prises pour améliorer l'efficacité de l'intégration des énergies renouvelables?
- Comment prioriser le remplacement des installations et optimiser les coûts de maintenance?
- Comment les investissements peuvent-ils être justifiés auprès des autorités de régulation?



Résultats de l'optimisation du réseau cible

Modélisation

Le réseau électrique du client est modélisé. Les augmentations des charges et productions décentralisées sont estimées sur la base d'informations topologiques et statistiques. Ce modèle intègre aussi des informations sur les infrastructures existantes (routes, tubes, câbles, lignes, etc.) afin d'utiliser le maximum de ressources existantes.

Optimisation

L'optimisation fonctionne comme pour un système de navigation. Les postes de transformation sont reliés entre eux via des tracés de câbles pour minimiser les coûts. Les infrastructures existantes et les limites d'exploitation (tensions et courants minimum/maximum) sont prises en compte comme conditions cadres afin de garantir aux clients finaux une grande sécurité d'approvisionnement.

La solution idéale pour les planificateurs et les gestionnaires d'actifs

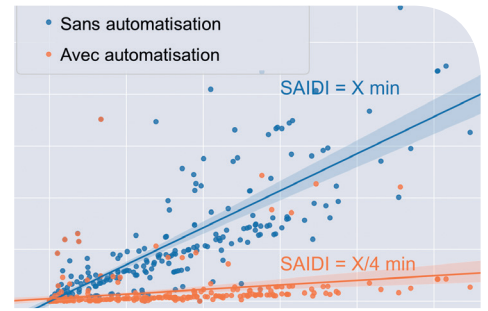
La combinaison des informations topologiques, électriques et économiques assure la pertinence de la solution proposée. De plus, la flexibilité des données d'entrée requises assure une mise en œuvre rapide et efficace. Le calcul et l'optimisation des indicateurs de fiabilité permettent aux gestionnaires d'actifs de planifier et de réaliser des investissements d'avenir dans leur réseau. Enfin, ces calculs permettent également de justifier les investissements auprès des autorités de surveillance.

Nos prestations

- Gestion, centralisation et conversion de différentes bases de données (Excel, Neplan, AutoCAD, SAP, etc.)
- Estimation de l'évolution des charges et des productions décentralisées
- Modélisation des réseaux avec intégration des infrastructures existantes
- Détermination du réseau cible optimal
- Validation du modèle grâce à des calculs de flux de charge
- Optimisation de la disponibilité et calcul des indicateurs de fiabilité (SAIDI/SAIFI/ASIDI/ASIFI/ASIFI)

Références (selection)

- VITEOS, Planification du réseau cible, La Chaux-de-Fond et Le Locle (NE)
- ebl, Planification du réseau moyenne tension cible, Liestal



Influence de l'automatisation sur le SAIDI

Contact

Pour plus d'informations ou questions:
 info.enertrans@bouygues-es.com
 Tél. +41 62 858 82 00

RESolution

RESolution comprend des prestations de services et des ensembles de solutions de Bouygues E&S EnerTrans SA, destinées à répondre aux nouveaux défis lancés aux réseaux locaux et aux réseaux de distribution dans les domaines suivants: services réseaux, gestion des équipements, entretien et soutien à l'exploitation. Les prestations des produits RESolution sont adaptées aux besoins des clients et peuvent être utilisées de manière modulaire et flexible pour être combinées au savoir-faire de Bouygues E&S EnerTrans SA en matière d'ingénierie et d'exploitation.

Bouygues E&S EnerTrans SA

Bouygues E&S EnerTrans SA conçoit et construit des installations à haute et moyenne tension pour les gestionnaires de réseaux, les services industriels municipaux, les centrales électriques et l'industrie. Sa gamme de prestations comprend notamment l'étude, la conception, la planification, l'élaboration de projets, la construction et la mise en service ainsi que le soutien à l'exploitation et l'entretien. Forte de quelque 150 collaborateurs, EnerTrans dispose d'un grand savoir-faire provenant de la réalisation et l'entretien de nombreuses installations réalisées et gérées et se caractérise par sa force de mise en œuvre et ses solutions à l'épreuve du temps.