

zenon donne du pouvoir au propriétaire local d'infrastructures énergétiques à Hanoi

Construction d'un réseau pour l'avenir

PETROLEC, distributeur local de COPA-DATA, a apporté une aide décisive à EVN Hanoi, le comité directeur du fournisseur d'électricité national du Viêt Nam, dans la mise en œuvre d'un nouveau système de contrôle basé sur le logiciel d'automatisation zenon pour plus de 30 de ses sous-stations de 110 kV.

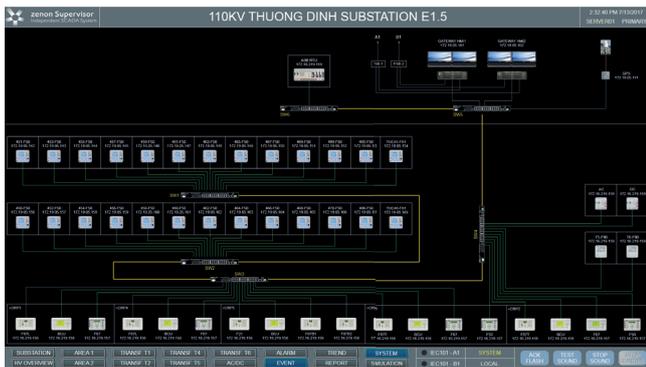


La mise en place d'une alimentation énergétique nationale efficace et fiable constitue un objectif essentiel, et même le fondement de la politique de développement socio-économique du pays. La nécessité d'un réseau énergétique sécurisé et fiable, capable de soutenir et d'attirer les investissements étrangers, mais aussi de répondre à une demande commerciale et intérieure croissante, requiert une approche nationale et proactive de la gestion énergétique.

Le gouvernement vietnamien a mis en place un plan d'investissement de 15 ans conjointement avec le fournisseur national d'électricité EVN, afin de développer et d'établir un réseau fiable et durable de production, de transport et de distribution d'électricité à travers tout le pays.

Des systèmes efficaces de contrôle et de surveillance constituent l'élément clé d'un approvisionnement fiable et durable. Au Viêt Nam, l'ajout de sous-stations au réseau a toujours eu lieu dans le cadre de grands projets clé en main. Toutefois, ces installations ne laissaient qu'un faible contrôle sur la maintenance et le développement des systèmes à l'opérateur national.

L'entreprise exploitante se sentait prisonnière du hasard lorsque des travaux de réparation ou de maintenance étaient nécessaires. Elle a donc pensé qu'il était essentiel de prendre le contrôle sur l'exploitation de ses sous-stations pour réduire les coûts et limiter les désagréments à court terme, et ainsi garantir une croissance et une durabilité économiques de son réseau à long terme.



zenon affiche avec clarté l'intégralité de l'architecture réseau fondée sur la norme CEI 61850, y compris la redondance transparente.



Contrôle absolu : Les schémas unifilaires transmettent des informations vitales sur les différents niveaux de tension (110 kV, 35 kV et 22 kV) au sein de la sous-station.

REPRENDRE LE CONTRÔLE

En 2014, EVN Hanoi a lancé un projet visant à améliorer le contrôle et les systèmes de surveillance de 23 de ses sous-stations de 110 kV. Le but était de trouver une nouvelle solution accompagnée d'une assistance locale que les ingénieurs internes pouvaient maintenir facilement, afin de pouvoir s'écarter des fournisseurs historiques.

Afin de limiter les risques que représentait une telle stratégie, EVN Hanoi avait décidé de mettre en œuvre le système choisi dans une sous-station pour une période d'essai uniquement.

M. Dao Hoang Quang, directeur du Hanoi Region Load Dispatch Center (HLDC), explique le processus en ces termes : « Nous avons envisagé plusieurs solutions différentes et en avons testé plus d'une. Nous avons été séduits par la solution basée sur zenon que nous avait présentée PETROLEC, car elle semblait satisfaire à toutes nos exigences en termes de performance, de maintenance et de communication, et car nous étions impressionnés par l'assistance que proposait PETROLEC. »

Étant donné que l'équipe d'EVN Hanoi ne connaissait pas encore zenon, le distributeur local de COPA-DATA a grandement aidé lors des premières étapes, notamment en contribuant à la conception du premier projet pour le fournisseur électrique. Le projet fut ensuite appliqué en parallèle au système en place à l'une des sous-stations de 110 kV d'EVN Hanoi.

M. Dao Hoang Quang explique : « Nous avons testé la solution basée sur zenon pendant trois mois et avons été fort satisfaits de ses performances. Ce projet test nous a donné confiance dans le logiciel d'automatisation et nous a convaincus de l'engagement et de l'assistance que nous pouvions attendre de l'équipe PETROLEC. Et surtout, nous étions convaincus que notre équipe locale d'ingénieurs serait capable d'entretenir le système et d'appliquer zenon à d'autres projets ultérieurs. »

SUPERVISION D'UN ÉCOSYSTÈME DIVERSIFIÉ

Une fois le test réussi, le projet prévoyait initialement d'installer zenon sur 23 sous-stations de 110 kV d'EVN Hanoi en tant que solution IHM/SCADA. Ce plan couvrait un écosystème diversifié de composants matériels hétérogènes, mais aussi de matériels et de logiciels provenant de nombreux fournisseurs différents.

M. Dao Hoang Quang poursuit : « L'équipe d'ingénierie était fortement impressionnée par les capacités de la solution COPA-DATA en termes de connectivité. zenon résolvait aisément les problèmes découlant de la nécessité de communiquer avec les produits de nombreux fabricants, y compris du matériel très spécifique comme nos compteurs intelligents, et ce dans le cadre des normes de communication propres à notre industrie. »

zenon supporte en natif plus de 300 pilotes et protocoles de communication, garantissant ainsi une flexibilité inégalée en termes de matériels et de logiciels avec lesquels il peut communiquer. En outre, zenon supporte les protocoles de communication CEI 60870 et CEI 61850 de l'industrie énergétique, synonymes d'une communication sécurisée, conforme et fiable de l'IED au centre de gestion.

DÉVELOPPEMENT DU CONTRÔLE LOCAL ET ASSISTANCE LOCALE

Bien que le projet initial fût conçu avec l'aide de l'équipe PETROLEC, les ingénieurs d'EVN Hanoi exercent aujourd'hui un contrôle total sur l'application, ce qui s'avère extrêmement avantageux en termes de maintenance des systèmes, comme l'explique M. Dao Hoang Quang : « Nous sommes maintenant en mesure d'assurer nous-mêmes l'ingénierie, ce qui nous permet de résoudre les problèmes bien plus rapidement. Nous ne dépendons plus de tiers établis à l'étranger, car nous pouvons

« Nous avons trouvé en zenon un système qui nous donne une vue d'ensemble sur l'exploitation dont nous avons besoin. Nous avons ainsi pu reprendre le contrôle de notre propre infrastructure et réduire le coût de possession à court et à long terme. »

M. DAO HOANG QUANG, DIRECTEUR DU HANOI REGION LOAD DISPATCH CENTER (HLDC), EVN HANOI



Les opérateurs peuvent consulter les informations détaillées sur les composants de la sous-station. Est affichée ici la « santé » de l'un des transformateurs.

gérer de nombreuses questions en interne. Les avantages en termes de rapidité et de coût d'assistance sont indéniables. »

« Qui plus est, si nous avons un problème, il nous suffit d'appeler le support PETROLEC. Notre équipe d'ingénierie s'appuie sur les textes d'aide détaillée de zenon, qui ont été spécialement adaptés en vietnamien pour notre projet. Nous avons trouvé en PETROLEC un excellent partenaire local. »

UN INVESTISSEMENT SÛR

zenon a maintenant été mis en œuvre au sein de plus de trente sous-stations du réseau énergétique local d'EVN, dépassant ainsi le cadre du projet original grâce aux premières réussites. Outre le contrôle et la supervision au niveau local, zenon fournit une vue d'ensemble sur l'exploitation et la maintenance du système depuis le Hanoi Regional Load Dispatch Center.

M. Dao Hoang Quang déclare : « Nous avons trouvé en zenon un système qui nous donne une vue d'ensemble sur

l'exploitation dont nous avons besoin. Nous avons ainsi pu reprendre le contrôle de notre propre infrastructure et réduire le coût de possession à court et à long terme. Nous sommes ravis d'avoir trouvé en PETROLEC et COPA-DATA des partenaires à même de soutenir nos projets de développement d'un réseau énergétique durable. Nous sommes ainsi en mesure d'améliorer les performances actuelles, ce qui constituera le fondement d'un développement et d'une expansion à long terme du réseau électrique. »

POINTS ESSENTIELS :

- ▶ Système ouvert et intuitif offrant le contrôle à l'équipe d'ingénierie locale de l'utilisateur final
- ▶ Assistance d'un distributeur local possédant une connaissance approfondie de l'industrie
- ▶ Connectivité flexible et ouverte avec divers matériels de plusieurs endroits
- ▶ Compatibilité des normes de communication CEI 60870 et CEI 61850
- ▶ Redondance transparente
- ▶ Maintenance sur site économique
- ▶ Assistance continue assurée par le partenaire local