



INFRASTRUCTURE MODERNE SURVEILLÉE PAR PCVUE

Supervision du tunnel Truong Vinh au Vietnam

CONTEXTE DU PROJET

Officiellement ouvert au public en septembre 2023, le tunnel Truong Vinh fait partie du projet d'autoroute Nord-Sud avec une longueur totale de 450 mètres. Il s'agit d'un investissement public stratégique de 193 millions de dollars, offrant un lien routier économiquement stratégique entre les provinces de Thanh Hoa et Nghe An.

Il s'agit d'un tunnel à double conduite, chacune comportant 3 voies et une largeur de 14 mètres, conçu pour une vitesse de conduite de 80 km/h actuellement et de 120 km/h à l'avenir.

L'IMPORTANCE DE LA GESTION ET DE LA SUPERVISION EFFICACES DU TUNNEL

Une attention particulière à la gestion et à la supervision efficaces du tunnel est essentielle pour garantir le fonctionnement sûr et fiable des infrastructures modernes de tunnel. La société ACIT (A Chau Industrial Technology JSC) s'est vu attribuer le contrat pour le système d'automatisation du tunnel et a choisi d'utiliser la solution logicielle PcVue SCADA pour piloter les sous-stations, les générateurs, les armoires électriques basse tension et diverses technologies de capteurs.

Dans le cas du tunnel Truong Vinh, la nature complexe de ce conduit de transport exigeait une surveillance minutieuse. PcVue a fourni une installation de système SCADA qui a permis une gestion efficace du tunnel.

La ventilation, en tant qu'aspect fondamental de la sécurité des tunnels, est surveillée de manière détaillée à travers le système SCADA. La capacité à ajuster dynamiquement le flux d'air en réponse aux conditions de circulation changeantes est vitale pour maintenir la qualité de l'air et la visibilité à l'intérieur du tunnel. Le pilotage de la ventilation en temps réel garantit que les voyageurs bénéficient d'un voyage confortable et sûr.

De plus, le système PcVue supervise la distribution électrique, en particulier la gestion des composants moyenne et basse tension. L'éclairage est un élément critique de la sécurité des tunnels, et le système SCADA offre la possibilité de piloter et de surveiller l'éclairage en temps réel. Cela améliore non seulement la visibilité, mais contribue également à la sécurité globale et aux économies d'énergie.

Les panneaux de signalisation gérés par le système SCADA sont dynamiques et réactifs, fournissant des informations actualisées aux conducteurs. Cette fonctionnalité optimise le flux de circulation et garantit un voyage efficace et sans stress à travers le tunnel.

La réponse en cas d'urgence dépend également du système SCADA, utilisant des capteurs de visibilité pour détecter les accidents ou incidents en temps réel, facilitant ainsi les interventions rapides des équipes d'urgence, contribuant ainsi à améliorer la sécurité pour tous les utilisateurs du tunnel.



POINTS TECHNIQUES

- 65 000 tags
- Serveurs redondants en mode Hot-Standby
- Protocoles Modbus TCP et Siemens IP-ISO S7
- Concept d'architecture ouverte pour l'évolution des fonctionnalités

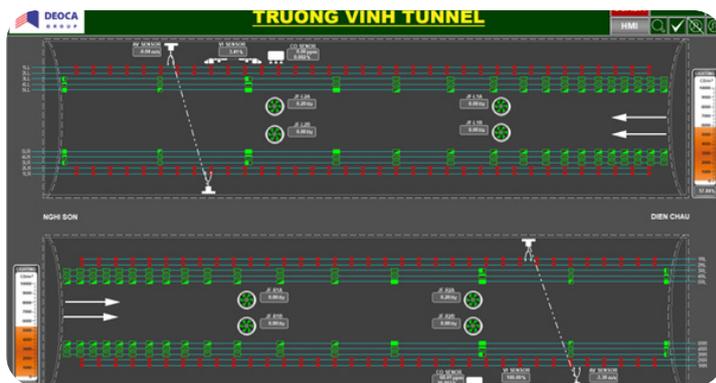
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

La mise en œuvre réussie du système SCADA du projet du tunnel Truong Vinh s’est appuyée sur des spécifications techniques précises, soigneusement adaptées pour répondre aux exigences uniques de cette infrastructure tunnel.

Le système utilise 2 serveurs redondants en mode Hot-Standby et 2 stations d’opérateur de surveillance, garantissant le bon fonctionnement continu du tunnel même en cas de défaillance du système, maximisant ainsi le temps de fonctionnement et la sécurité.

Le système SCADA standard ouvert communique en utilisant des protocoles standard de l’industrie tels que le Modbus TCP et le protocole Siemens IP-ISO S7, assurant une interopérabilité future avec n’importe quel fabricant d’équipements d’automatisation. Aujourd’hui, le système surveille déjà plus de 20 000 paramètres et pourrait allouer jusqu’à 65 000 tags à l’avenir grâce à son concept d’architecture ouverte.

« Ce projet est le résultat des efforts de nos ingénieurs et du support technique très efficace de l’équipe de support technique de PcVue. Au nom d’ACIT, je tiens à remercier PcVue et toute l’équipe de support technique », déclare Chinh Mạc Văn, Expert, Département R&D - Tableau de transmission et de distribution d’énergie chez ACIT.



RÉSULTATS

Le confort des utilisateurs est assuré en termes de flux de circulation et de visibilité.

La circulation est fluide et les problèmes sont anticipés.

En cas d'accident, les services d'urgence peuvent intervenir rapidement.

PcVue surveille et pilote :

- 1 transformateur 35/10/0,4 kV, capacité 630 kVA
- 1 générateur 0,4 kV, capacité 660 kVA
- 12 armoires basse tension
- Capteurs tels que le monoxyde de carbone, la lumière visible, la direction du flux d'air
- Une collaboration étroite entre ACIT et l'équipe PcVue garantit une mise en œuvre très rapide en seulement un mois.

Le projet est prêt pour les évolutions futures.





ARC Informatique

40 Avenue Pierre Lefaucheux,
92100 Boulogne Billancourt,
France

☎ +331 4114 3600

🗨 Hotline: +331 4114 3625

✉ arcnews@arcinfo.com

🌐 www.pcvue.com



ARC Informatique is ISO 9001,
ISO 14001 and 27001 certified