

LEITSYSTEM FÜR DIE AUTOMATISATION HYDROELEKTRISCHER ZENTRALEN

NEUE ZENTRALE DER NAVIZENCE LEITSYSTEM FORCE MOTRICE DE LA GOUGRA SA.



Auftraggeber : Force Motrice de la Gougtra SA - FMG
Generalunternehmen : GICN (groupement d'ingénieur pour la centrale Navizence)
Lombardi SA, Groupe E SA, SD Ingénierie
Umsetzung : 2010-2014

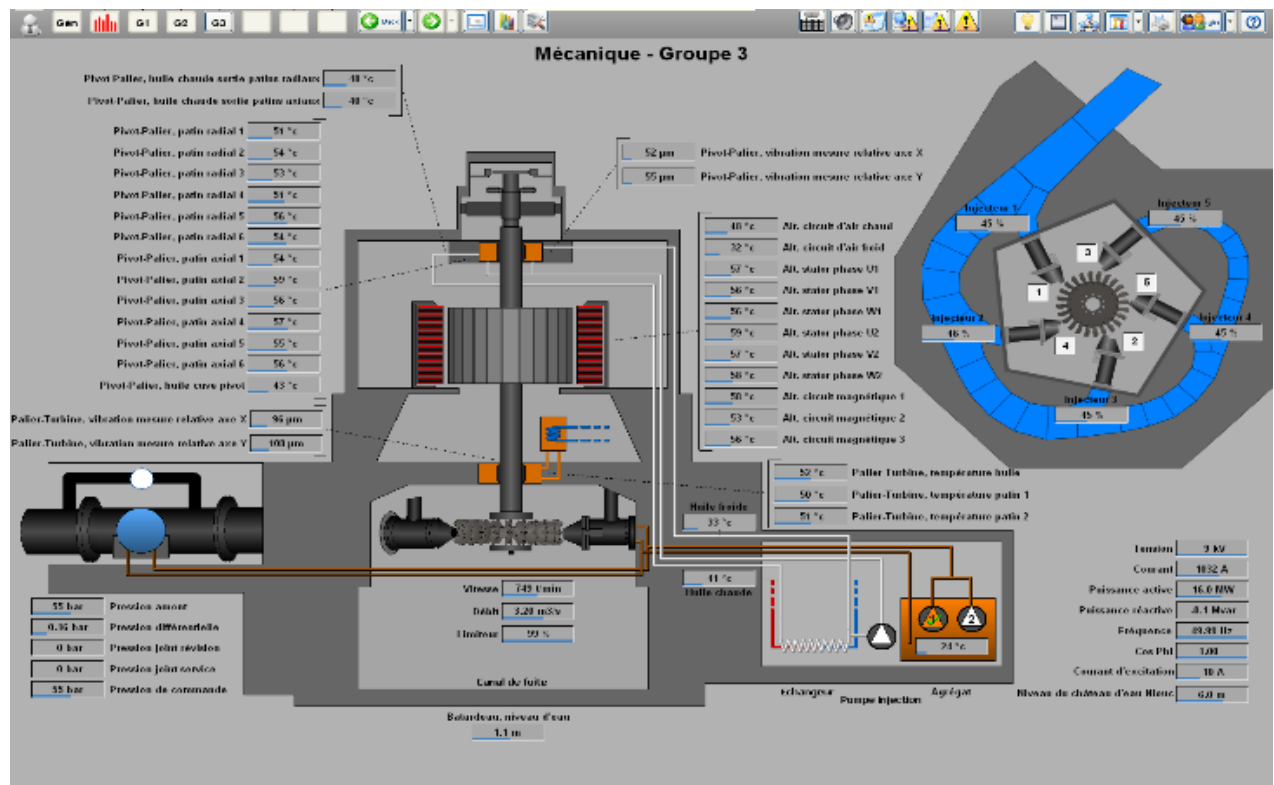
Portrait der Anlage

Die im Herzen des industriellen Komplexes von Constellium in Chippis (Wallis) im 1908 gebauten Zentrale der Navizence, dreht die Wasser des Staudamms von Moiry und der Navizence die im Tal Anniviers liegen, wie auch die Wasser des Hochtals Turtmann. Diese hydroelektrische Zentrale ist in den fünfziger Jahren modernisiert worden.

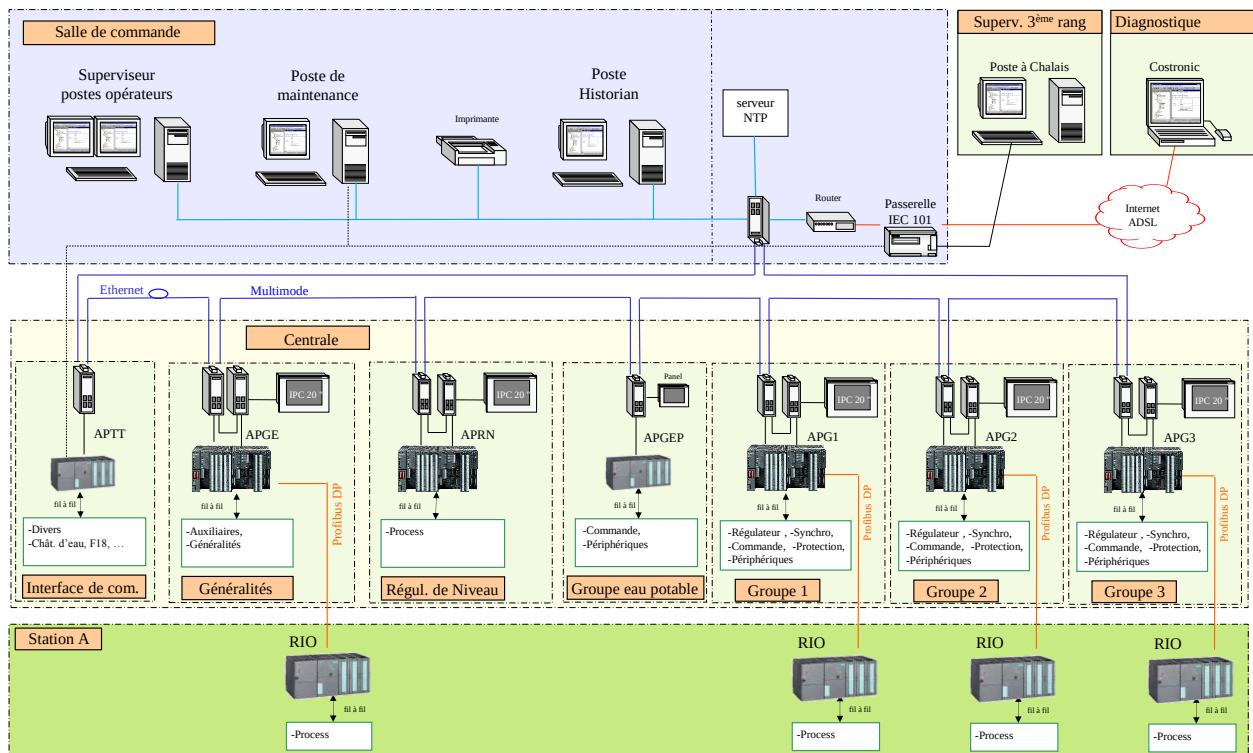
Die neue Modernisierung der hydroelektrischen Zentrale Navizence (VS) startete im 2009. Die sieben alten Gruppen wurden abmontiert um Platz für 3 neue Gruppen von jeder 24,3 MW zu lassen. Die Sanierungsbauarbeiten des Gebäudes sind im 2014 beendet worden.

Gruppen :

- Max Durchflussmenge: 14 m³/s
- Netto Fallhöhe: 540 m
- Turbine : vertikale Pelton mit 5 Düsen
- Drehgeschwindigkeit: 750 t/min
- Generator : 26,5MVA, 9kV
- Nominaler Durchfluss einer Gruppe : 4.8 m³/s
- Gruppentransformator : 9/65kV, 26MVA



Angewendete – Lösung



Topologie Leittechnik

Funktionstüchtigkeit

- Automatische Start- und Stop Verwaltung der Gruppen abhängig des Niveau des Wasserschlosses.
- Individueller Betrieb per lokalem Dialog-Terminal
- Bearbeitung der Mess- und Schutzwerten des Generators.
- Alarmüberwachung

Redundantes Informatik-Netzwerk

- Protokoll Modbus TCP/IP
- Optischer Ring mit Switch 10/100 MB/s
- Feldbus profibus, modbus

Benütztes Hauptmaterial

- Überwachung 2. Rang SCADA Citect
- programmierbarer Siemens Automat Typ S7-400, S7-300, RIO ET200M
- Terminal IHM 1. Rang Citect
- Maschinen und Distanz Schutz-Relais Siemens
- Synchronisations-Apparate ABB

Leitsystem

- 1 Bedienungsposten
- 1 Wartungsposten
- 1 Archivierungsposten Historian