

# Supervision de l'approvisionnement en gaz dans une usine de semi-conducteurs à DRESDE

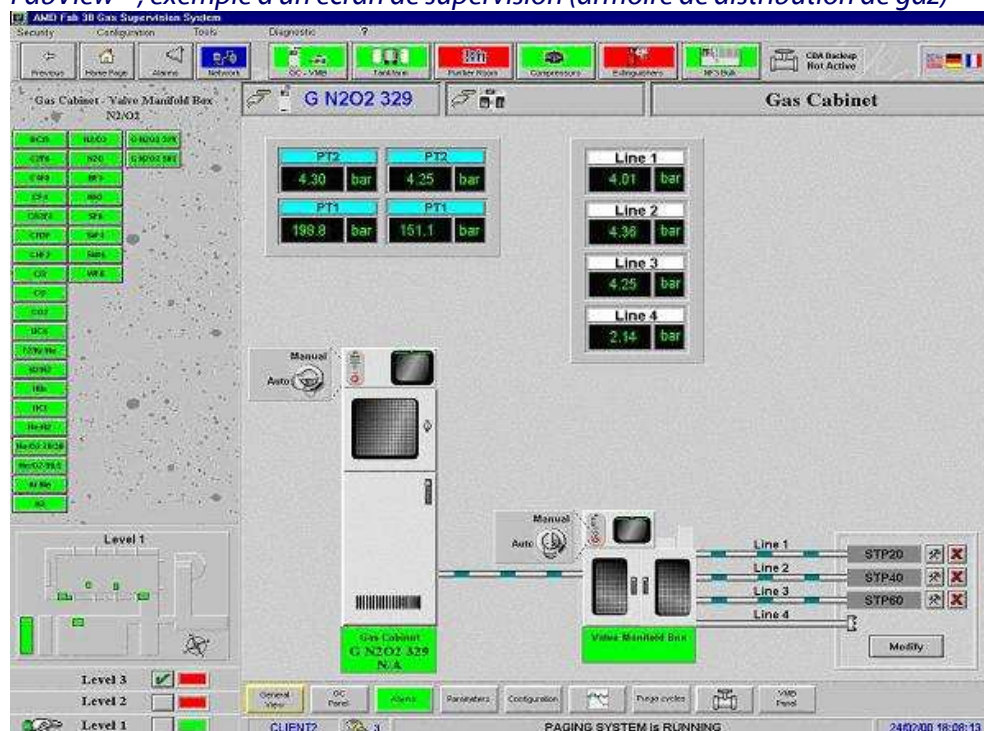


Le système SCADA FabView™ (de AIR LIQUIDE) et ALERT surveillent l'approvisionnement en gaz dans l'usine d'un producteur de semi-conducteurs à Dresde (Allemagne).

AIR LIQUIDE Electronics a pour mission de créer de la valeur chez ses clients internationaux des semi-conducteurs en proposant des solutions innovantes de distribution de gaz et de produits chimiques liquides. Son leadership technologique sur les domaines des gaz, des équipements ainsi que des services associés y contribuent depuis des décennies. La fabrication des composants semi-conducteurs exige les matériaux de qualité toujours plus élevée ainsi qu'un fonctionnement sans interruption dans des conditions de sécurité optimales. La surveillance des installations de distribution de gaz d'une usine de semi-conducteurs est un maillon essentiel pour son bon fonctionnement.

Il y a quelques années, AIR LIQUIDE Electronics a fourni une solution complète de distribution de gaz (incluant les équipements et les réseaux de distribution ainsi que la supervision de l'ensemble) à un client semi-conducteurs à Dresde en Allemagne. AIR LIQUIDE Electronics a également mis en place une équipe dénommée Total Gas Management (TGM) qui assure la gestion de ces installations. Cette équipe TGM travaille quotidiennement avec FabView™ le système de supervision, (SCADA = Supervisory Control And Data Acquisition) pour la visualisation et la gestion des alarmes. Cette solution a été développée et installée par AIR LIQUIDE ELECTRONICS SYSTEMS.

*FabView™, exemple d'un écran de supervision (armoire de distribution de gaz)*



FabView™ est un système basé sur Wonderware InTouch, fonctionnant sous Microsoft WinNT ou Win 2000. Un serveur Microsoft Industrial SQL s'occupe de la gestion de la masse d'informations qui circule. ALERT prend en charge le déclenchement d'appels pour la transmission de messages et alarmes. Ci-dessous, vous trouvez les informations principales concernant les systèmes de gaz à surveiller ainsi que le système SCADA.

## **Systèmes de distribution de gaz**

- \* Environ 400 équipements de distribution de gaz spéciaux entièrement automatisés (armoires, VMBs (valve manifold boxes), chacune ayant son propre automate (SIEMENS S5 95, S7 300), qui communique avec le système SCADA.
- \* Une unité de séparation d'air, générant de l'azote ultra pur et de l'oxygène ultra pur par distillation cryogénique de l'air liquéfié.
- \* Neuf réservoirs à gaz pour le stockage de l'azote, de l'oxygène, de l'argon, de l'hélium et de l'hydrogène.
- \* Une installation pour la mise à disposition de tri-fluorure d'azote (NF3).
- \* 9 installations de purification de gaz (dont 8 thermiques et 1 cryogénique).
- \* 12 systèmes d'analyse de gaz.
- \* 2 installations de mélange de gaz (hydrogène dans de l'azote).
- \* 10 stations automatisées de filtrage de gaz.
- \* Une installation complète pour la production d'air comprimé, se composant de 5 compresseurs, 10 stations de filtrage, 2 systèmes de distribution et une installation d'approvisionnement de secours.

## **FabView TM : Système SCADA**

### **Matériel :**

- \* 2 S5-155U, concentrateurs de données pour la saisie de tous les signaux provenant du niveau de champ.
- \* 200 Remote I/Os (ET200)
- \* 1 serveur de données et de communication
- \* 1 serveur d'alarmes avec modem et modem back-up pour le déclenchement d'alarmes
- \* 10 stations d'opération
- \* 25 réseaux au niveau de champ
- \* Réseau Ethernet au niveau communication

### **Logiciels :**

- \* Microsoft WinNT 4.0 incl. Microsoft Office
- \* Wonderware InTouch version 7.1
- \* Serveur Microsoft Industrial
- \* Serveur Applicom
- \* ALERT (Micromedia)

