



NOM DU PROJET

Nouvelle usine de production de bactérie pour la santé humaine

DOMAINE

Alimentaire

LIEU

Mirabel

ANNÉE DE RÉALISATION

2018-2020

Contexte

Dans le but d'accroître la production de bactérie en Amérique du Nord et en Europe, notre client a procédé à la construction d'une nouvelle usine moderne avec une capacité de production supérieure.

Mandat

L'équipe de PCI a participé à l'ingénierie électrique, à la programmation et à l'intégration de l'ensemble des équipements de l'usine.

De façon plus précise, l'usine est composée des équipements suivants : Pré-fermenteur de 500 L, fermenteur de 22 000 L, station d'injection d'ingrédients secs et liquides, station d'eau filtrée, séparateurs (2), cuves de séparation et de réceptions (3), broyeurs (2), station de nettoyage en place à 2 cuves, traitement des eaux avec évapo-concentrateur et traitement des odeurs.

Tâches effectuées

- Analyse fonctionnelle
- Conception électrique des panneaux de contrôle (39)
- Conception de l'architecture réseau et de l'architecture de contrôle
- Configuration des serveurs SCADA (2) et clients (5)
- Configuration de l'historien en miroir
- Programmation PLC et SCADA
- Supervision de l'installation électrique
- Mise en service et support 24h/7j

Solutions apportées par PCI

- Révision complète de la philosophie de contrôle afin de réduire les opérations manuelles et les risques d'erreur
- SCADA iFix installé en redondance sur deux machines virtuelles
- GE Proficy Historian installé en miroir sur deux machines virtuelles
- Postes opérateurs déportés avec authentification par carte RFID pour assurer la sécurité du système selon les utilisateurs
- Conception IHM suivant les techniques d'interface haute performance
- Mise en place d'un réseau en boucle avec la technologie DLR d'Allen-Bradley
- Batterie de secours (UPS) afin de conserver l'intégrité du produit en cas de panne

Outils et méthodes utilisés

- Gestion de projet
- Architecture réseau DLR de Rockwell
- Automates (5) Allen-Bradley (CompactLogix)
- SCADA (2) et clients (5) iFix, Historien GE
- Serveur OPC IGS
- Win911
- UPS Schneider Galaxy 3500