



Etude de rénovation de l'automation de
l'installation ER1



Au cœur d'un groupe mondial, Nexans est le premier producteur et fournisseur de câbles en Suisse. La câblerie de Cortaillod fabrique un large assortiment de câbles, d'accessoires et de systèmes pour des installations terrestres, sous-terraines et aériennes.

A sa création l'entreprise s'appelait la câblerie de Cortaillod. Elle a été fondée en 1879. Au départ il y avait une usine et un bâtiment administratif. Actuellement il y a 8 usines dont la dernière qui date de 2014.

Le projet confié chez NEXANS SA

Les procédés de tréfilage et de laminage de métaux non ferreux demandent des systèmes de refroidissement de grande puissance. L'usine N°1 du site de production de Nexans Suisse SA, à Cortaillod est équipée d'un système de refroidissement d'eau froide qui se nomme « ER1 ». Cette armoire est totalement gérée par de la commande en logique câblée qui est devenue obsolète.

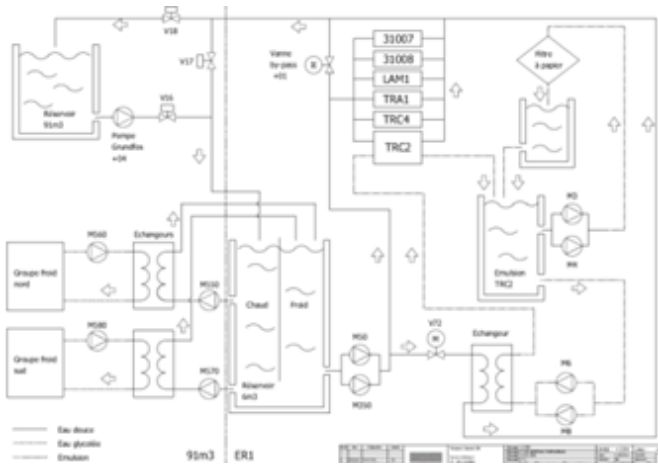
Le candidat au diplôme est un ancien apprenti NEXANS, il doit concevoir une nouvelle armoire électrique, pour remplacer celle existante. Cela servira à optimiser l'installation et à remettre divers éléments aux normes.



La solution développée par le candidat

Le travail consiste à créer une nouvelle armoire électrique pour remplacer celle existante. Un automate sera intégré pour permettre d'optimiser l'installation. Il y a aussi comme contrainte de respecter les normes NIBT ainsi que le cahier des charges électriques de l'entreprise.

Une étude électrique et d'automatisme complète de l'installation a été réalisée pour le projet. L'intégration de la partie froide nommée « 91m3 » fait aussi parti de la demande. La réalisation de l'armoire ainsi que du câblage ne sera pas fait durant le projet. Cependant, un schéma de principe hydraulique, les schémas électriques, l'implantation de l'armoire, ainsi que les demandes d'offres pour le matériel spécifique et la programmation de l'automate avec l'optimisation du système sera réalisé pendant le travail.



La collaboration CIFOM – entreprise

Ceci est un travail d'étude qui permet de calculer le coût de la rénovation et de redécouvrir une installation qui fût beaucoup modifiée au long des années. C'est un excellent travail de collaboration entre l'ESNE et une entreprise privée permettant à tous de gagner, en formant la relève et économisant le l'argent. Le génie Suisse, tous simplement.