



## Paveca Machine à papier tissus #5

AIA Automation collabore depuis plus de 10 ans avec l'usine de Paveca (<http://www.paveca.com>) au Venezuela. En 2009, le système de contrôle de la machine à tissus #5 a été mis à jour.

### Fonctionnement

Le projet consistait à faire la mise à jour du système de contrôle de la machine à tissus #5. L'ancienne technologie Honeywell Measurex a été remplacée par la technologie ControlLogix d'Allen-Bradley. Par la même occasion la caisse d'arrivée de la machine a été remplacée par la compagnie Voith par une nouvelle caisse d'arrivée de technologie Crescent. Ce changement permet une meilleure qualité de formation du papier et une augmentation de capacité de la machine.

### Technologies utilisées

- ✓ Automate ControlLogix d'Allen Bradley
- ✓ Réseaux ControlNet et DeviceNet
- ✓ Communication DH+ avec le scanner Honeywell par le biais d'un module 1770-KF2
- ✓ Communication Ethernet avec le système drive Avtron
- ✓ Logiciel d'interface opérateur RsView32
- ✓ Historian Wonderware InSQL

### Défis

Plusieurs défis se présentaient devant les gens d'AIA Automation durant l'accomplissement du projet. Les plus importants points sont listés ci-dessous :

- ✓ Conversion du système Measurex en CLX
- ✓ Conversion du contrôle PLC5 en CLX
- ✓ Programmation de la logique pour la nouvelle tête Crescent Former en CLX
- ✓ Interface utilisateur conviviale
- ✓ Utilisation de différents réseaux de communication (CNet, DNet, DH+, Ethernet)
- ✓ Contrôle PID à plusieurs niveaux (4 boucles en cascades pour effectuer le mélange des pâtes)



### Solutions

Pour faire face à ces défis, AIA Automation a apporté une attention particulière aux éléments suivants :



## Collaboration et communication

Une collaboration étroite avec les gens de Paveca a été nécessaire pour l'atteinte des objectifs du projet. En premier lieu, une visite de l'ancienne machine à tissus #5 par AIA Automation a permis de prendre conscience de son fonctionnement et de bien définir toutes les parties du projet. Par la suite, s'est enchaînée une période de programmation dans les bureaux de Québec. Cette période s'est terminée avec une visite des gens de Paveca à Québec dans le but de valider toutes les parties du code ainsi que l'interface opérateur. Finalement, la mise en route a été effectuée.

## Conversion fidèle du programme de PLC5

Durant la période de programmation, le code de l'ancien système PLC5 a été fidèlement convertit en une technologie ControlLogix. Cette fidèle conversion permet une compréhension rapide du code par l'équipe de maintenance.

## Programmation de la logique Voith

De nouvelles routines furent créés pour la logique de la nouvelle caisse d'arrivée de Voith. Cette programmation s'est faite selon les plans de logique envoyé par Voith et validée sur site lors de la mise en route.

## Boucles de contrôle

Le contrôle du mélange des pâtes était effectué par des boucles PID par le biais d'un système Measurex d'Honeywell. Ce système a été convertit en ControlLogix et des boucles de contrôles jusqu'à 4 niveaux en cascade permet maintenant le mélange des pâtes. Ces boucles ont soigneusement été programmées et validées pour ensuite être ajustées durant la période de mise en route.

## Interface conviviale

L'interface utilisateur présente des pages fidèles aux équipements dans le champ. Les pages sont facilement navigables et le contrôle est intuitif pour les opérateurs.

## Réseaux de communication

Une des premières étapes lors de la période de mise en route a été de tester tous les réseaux de communication (CNet, DNet, Ethernet, DH+). La fiabilité et le bon fonctionnement de tous ces réseaux furent essentiels pour le déroulement du reste de la mise en route.

## Conclusion

À la suite de la mise à jour du système de contrôle à l'usine de Paveca, la machine à tissus #5 produisait du papier de bonne qualité. Elle a été rapidement prise en charge par l'équipe de production.

## Paveca



**PAPELES VENEZOLANOS, C.A.**  
Guacara - Venezuela  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA**

L'usine de Paveca (<http://www.paveca.com>), situé au Venezuela, fabrique du papier hygiénique, des essuie-tout, des serviettes de table en papier, des mouchoirs et du papier d'emballage.



**AIA Automation inc**

---

## **AIA Automation Inc**

AIA Automation est une firme de consultants en ingénierie dont les services couvrent tous les aspects de l'automatisation industrielle. Ses clients se retrouvent autant dans l'industrie lourde que chez les manufacturiers ou les infrastructures publiques. Ses services sont offerts en plusieurs langues.

415, rue Adanac  
Québec (Québec),  
Canada,  
G1C 6B9  
Téléphone : 418 667-9555  
Télécopieur : 418 664-4688

2886, rue Daniel-Johnson  
Laval (Québec)  
Canada  
H7P 5Z7  
Téléphone : 450 680-1846  
Télécopieur : 450 973-3592

Courriel : [contact@aia.qc.ca](mailto:contact@aia.qc.ca)  
Page web: [www.aia.qc.ca](http://www.aia.qc.ca)