

# L'automate, pièce maîtresse de l'Industrie 4.0

**Energence, intégrateur de solutions d'automatismes industriels sur-mesure et Solutions Partner de Siemens, accompagne les entreprises dans leur quête d'amélioration continue et les aide à faire entrer leurs process dans l'ère de l'Usine du Futur. L'entreprise a notamment conçu un kit de revamping autorisant la migration rapide des automates SIMATIC S5 à ceux de la gamme SIMATIC S7 afin d'assurer la continuité de service tout en gagnant en performances.**



Gamme SIMATIC S7-1500.

Le monde change. L'industrie française doit évoluer et se transformer pour s'adapter aux nouvelles attentes du marché et se projeter dès à présent vers le futur. L'Industrie 4.0 à la française ne prône ni la révolution, ni la mise au rebut des équipements en place. Il s'agit au contraire pour chaque entreprise, selon sa taille, ses moyens, et ses objectifs, d'intégrer des solutions, des outils et des technologies qui lui permettra de répondre aux nouveaux enjeux, produire mieux et plus vite, et prendre un coup d'avance sur la concurrence.

En France, dans un pays où la moyenne d'âge du parc machines dépasse 20 ans, il n'est pas question de demander aux PMI d'équiper entièrement leurs lignes de production par des équipements de dernière génération. Chaque entreprise adoptera sa propre démarche et opérera à son rythme, par touches successives, visant l'intégration progressive de nouvelles technologies sur les lignes de production existantes. Le voyage vers l'Usine du Futur s'effectue pas à pas. C'est l'une des missions que s'est fixée Energence. L'entreprise, basée à Brignais près de Lyon, dispose de toutes les armes pour soutenir les industriels dans leur



De gauche à droite : Samir Bouajaj – Siemens, Manuel Nunez et Stéphane Ferrandi – Energence.



Stéphane Ferrandi – Energence, Samir Bouajaj – Siemens, Manuel Nunez – Energence.

démarche. Elle est en effet depuis trois ans Solution Partner de Siemens et elle est labellisée Offreur de solutions par l'Alliance pour l'Industrie 4.0. Cet intégrateur de solutions sur-mesure en électricité, régulation, automatisme, robotique, supervision, et informatique industrielle, possède donc les qualifications nécessaires pour soutenir les entreprises dans leur quête d'amélioration continue des processus en s'appuyant sur les technologies répondant aux concepts de l'Industrie 4.0. Qu'il s'agisse de lignes de production du secteur agroalimentaire dont l'intégrateur rhodanien possède une solide expérience également dans les domaines du traitement des déchets, de l'emballage ou encore de l'automobile. « *Nous accompagnons nos clients progressivement dans leur démarche Industrie 4.0 par briques, par modules, ou sur l'ensemble de leurs installations*, indique Stéphane Ferrandi, directeur d'Energence. *Nos clients ont besoin d'informations et de données complémentaires concernant leurs flux de production afin de les optimiser. Nous démarrons par un audit de leurs installations auxquelles nous apportons des*

*améliorations par petites touches sans chercher à tout modifier d'un seul coup.* »

C'est dans les armoires électriques en bord de ligne que se niche bien souvent le cœur du système de contrôle-commande : l'automate. C'est notamment sur l'automate que l'on peut compter pour intégrer de nouvelles fonctionnalités, collecter des informations complémentaires, communiquer avec des systèmes numériques évolués, superviser plus finement le fonctionnement des installations pour, au final, optimiser les processus pour gagner en productivité, en efficacité, en qualité, en réactivité, tout en réduisant les coûts d'exploitation. Conserver un automate d'ancienne génération c'est prendre un double risque pour l'industriel. Le premier est d'être confronté en cas de panne à l'obsolescence de ses composants et à la non disponibilité des cartes qu'il exploite. Ce risque est majeur puisqu'il peut conduire à un arrêt de production pour une très longue durée, le temps de trouver une solution alternative. Le second est de manquer le train de l'Usine du Futur, de ne pas profiter du

formidable potentiel des fonctionnalités avancées offertes en terme de technologies de numérisation, de communication et de traitement.

### Migration transparente

D'où l'idée d'Energence de concevoir une solution permettant aux industriels de migrer, en toute transparence et en assurant la continuité de fonctionnement, de l'automate SIMATIC S5 à celui de la nouvelle génération de la gamme SIMATIC S7. L'automate SIMATIC S5 de Siemens est très largement employé dans l'industrie. Néanmoins, il arrive en fin de vie. Les cartes et les composants de remplacement ne seront bientôt plus disponibles. « *Il est temps pour les industriels de passer à la gamme SIMATIC S7 non seulement pour pérenniser leur installation mais aussi pour monter en performances et évoluer en termes de fonctionnalités* », note Manuel Nunez, directeur commercial d'Energence. De plus, la gamme SIMATIC 7 s'intègre en toute transparence au sein d'une architecture d'automatismes via la plate-forme d'ingénierie TIA Portal. Les automati-

ciens accèdent à un environnement de programmation moderne aux multiples fonctionnalités leur permettant de profiter du potentiel d'une plate-forme d'automatisme totalement intégrée (Totally Integrated Automation). TIA Portal optimise l'ensemble des procédures au niveau planification, machine et processus. Son interface utilisateur intuitive, ses fonctions simples et sa transparence des données le rendent extrêmement convivial. Des données et projets déjà existants peuvent être intégrés aisément, ce qui garantit la sécurité de l'investissement.

C'est là l'un des enjeux de l'Usine du Futur : optimiser l'outil de production tout en atteignant des retours sur investissement optimaux et maîtrisés. TIA Portal y contribue. Energence également avec son kit de revamping qui permet de prévenir l'obsolescence des automates vieillissants dont les composants ne sont plus commercialisés et d'assurer ainsi la continuité de service. « La migration



**SIMATIC S7/S5.**

*vers de nouveaux automates offre la possibilité d'intégrer de nouvelles fonctionnalités et d'améliorer l'efficacité, la performance et l'ergonomie des installations. Ce kit rend possible le remplacement d'un automate SIMATIC S5-95U en quelques minutes seulement », assure*

Manuel Nunez. Il permet en effet de s'affranchir des opérations de câblage et de dé-câblage des entrées/sorties, donc de gagner du temps et d'éviter toute erreur. Ainsi, une application comptant 250 entrées/sorties peut migrer de la plate-forme SIMATIC S5 à SIMATIC S7 en une heure contre une douzaine d'heures sans recourir au kit de revamping. « Nous gérons la migration logicielle et nous garantissons à minima l'équivalence logicielle. Mais nous pouvons bien entendu ajouter de nouvelles fonctionnalités », précise Stéphane Ferrandi. Nouvelles fonctionnalités qui offrent l'opportunité aux industriels de faire leurs premiers pas dans l'univers de l'Usine du Futur.

[www.energence.eu](http://www.energence.eu)

## UNE USINE DE CHARCUTERIE PÉRENNISE SES INSTALLATIONS

Spécialisé depuis 1976 dans la transformation de carcasse de porcs en charcuterie, un leader français de la charcuterie en France possède une usine dans la commune iséroise où il produit notamment du jambon et du saucisson secs.

À chaque étape du process et pour chaque recette, depuis le salage, le séchage et l'affinage jusqu'au tranchage et au conditionnement, les flux d'air, la température et l'hydrométrie sont précisément contrôlés dans les diverses unités de production. Une dizaine d'automates SIMATIC S5 assure le pilotage des groupes de production de froid et de traitement de l'air selon des niveaux de consignes précisément établis. Le processus est parfaitement maîtrisé et fonctionne sans aucune anicroche. Cependant, alors que l'heure de la mise à la retraite des automates SIMATIC S5 a sonné, la société ne veut prendre aucun risque et ne pas mettre en péril sa production si jamais un de leurs composants devait être remplacé. « Nous souhaitons pérenniser nos installations tout en conservant le même fonctionnement. Nous avons sollicité plusieurs fournisseurs. Nous avons finalement



*retenu l'offre d'Energence car leur solution de migration vers SIMATIC S7 était la plus appropriée mais aussi car nous collaborons depuis longtemps avec leurs équipes qui connaissent parfaitement nos process, nos programmes automates, et notre manière de travailler. Nous savions pouvoir compter sur leur savoir-faire », rapporte le responsable Installations Froid de l'usine. L'installation de trois nouveaux automates SIMATIC S7 s'est déroulée durant un week-end. « Le remplacement des automates a été effectué un samedi, dimanche les installations ont été remises en route, et lundi la production a redémarré sans aucun souci ».*