

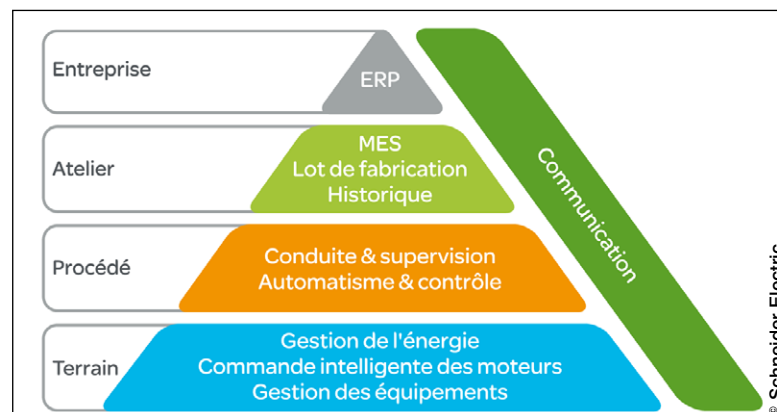
Automatisation et gestion de l'énergie

PlantStruxure™ améliore l'efficacité des usines

Ce sont plusieurs centaines de clients qui se sont pressés à la fin de l'année dernière au Palais des congrès de Nice Acropolis afin de découvrir le système de gestion des procédés industriels PlantStruxure™ proposé par Schneider Electric dans le but de permettre aux entreprises de piloter leurs procédés et d'optimiser leurs consommations énergétiques, le tout dans un environnement unique. Au programme, des sessions plénières, de nombreux ateliers techniques dédiés aux grands secteurs d'activités industriels et une exposition présentant sur plus de 2.000 m² les innovations et solutions pratiques proposées dans ce contexte.

► **La gestion de l'énergie, Schneider Electric connaît !** L'entreprise s'en est même fait une spécialité et a accumulé au fil des années une riche expérience en termes de produits, services et solutions dédiées. Restait à structurer cette offre abondante afin de proposer à ses clients une solution globale et cohérente permettant un suivi de leurs opérations et procédés industriels. C'est désormais chose faite avec le système PlantStruxure™, présenté en octobre dernier à plus de 500 clients à l'occasion d'un événement organisé au sein du Palais des Congrès de Nice Acropolis. Deux journées de colloques et de présentations techniques ont été consacrées à ce nouveau concept qui, selon les responsables de Schneider Electric, vise à « aider les entreprises à affronter les défis auxquels elles sont confrontées en matière d'accroissement de productivité, d'amélioration de la sécurité, d'optimisation de la maintenance, de gestion des effectifs, de réduction des gaspillages et de leur empreinte environnementale et de conformité aux exigences réglementaires ».

But de l'opération : répondre aux besoins des entreprises industrielles et d'infrastructure en matière d'automatisation tout



PlantStruxure™ est un système collaboratif répondant aux attentes des industries en matière d'automatisation et, dans le même temps, faisant face aux exigences croissantes de gestion de l'énergie. Dans un seul et même environnement, il est possible de gérer la production, d'analyser et d'exploiter les mesures d'énergie pour une optimisation du site à tous les niveaux.

en faisant face à des besoins croissants en termes de gestion de l'énergie.

Système évolutif et collaboratif

Avec le système collaboratif PlantStruxure™, il devient possible, dans un seul et même environnement, de gérer la production et d'analyser et d'exploiter les mesures d'énergie et les données de procédé permettant une optimisation du site industriel à tous les niveaux : entreprise (ERP), centrale (MES, lots, historique), process (fonctionnement et supervision, automatisation) et site (supervision de l'énergie,

commande intelligente des moteurs, gestion des périphériques). Avec une mise en réseau de l'ensemble qui facilite l'accès, à tout moment et en tout lieu, aux informations indispensables au bon fonctionnement des installations et donc, à la prise de décisions adéquates à chaque étape du processus.

Loin d'être figé, le système est évolutif. Conçu pour s'adapter aux exigences futures, il peut traiter de quelques dizaines à plusieurs centaines de milliers d'E/S si nécessaire. En outre, PlantStruxure™ est totalement intégré, depuis les périphériques jusqu'aux systèmes de contrôle-commande d'entreprise (MES).

Tous les composants système sont conçus pour fonctionner ensemble et avec les partenaires technologiques désignés.

Le système se veut également parfaitement adapté à l'application et prend en charge ses spécificités : site unique, sites multiples, contrôle distribué, contrôle local, processus spécifique, sécurité et traitement par lot...

Enfin, PlantStruxure™ est un système collaboratif car ouvert à l'échange d'informations avec d'autres installations et d'autres logiciels.

Panel de solutions

Différentes architectures de solutions testées, validées et documentées constituent la base de PlantStruxure.

Les solutions de gestion de l'énergie permettent ainsi d'optimiser la consommation énergétique, depuis chaque appareil jusqu'au niveau de l'entreprise en passant par l'atelier. Les informations fournies facilitent l'identification des sources d'économies potentielles, le tout dans un strict respect des objectifs de production.

Des solutions d'exploitation et de surveillance visent à définir les priorités de fonctionnement et les actions à mener, renforçant ainsi

l'efficacité des équipements de production.

Des solutions dites « de haute disponibilité » permettent de déterminer le besoin de disponibilité des installations à chaque niveau de l'architecture : stations des opérateurs, serveurs de données, contrôleurs de réseaux.

A cela s'ajoutent des solutions de sécurité des processus visant à s'assurer que le traitement est plus sûr et efficace, en parfaite conformité avec la norme IEC 61511, dans le but de protéger les personnes, les biens et l'environnement.

Quant aux solutions de mise en réseau, elles utilisent Ethernet et

assurent ainsi une communication transparente dans l'atelier, l'usine et l'entreprise avec un partage efficace des informations entre les détecteurs, l'appareillage, les contrôleurs, les stations de travail des opérateurs et les systèmes tiers. Dans ce cadre, la nouvelle solution Modicon Quantum Ethernet I/O associe l'universalité d'Ethernet avec la technologie Modicon et les capacités collaboratives de PlantStruxure™.

Enfin, les experts de Schneider Electric s'efforcent de concevoir avec leurs clients des solutions de modernisation sur mesure leur permettant d'évoluer de façon simple vers PlantStruxure™ avec

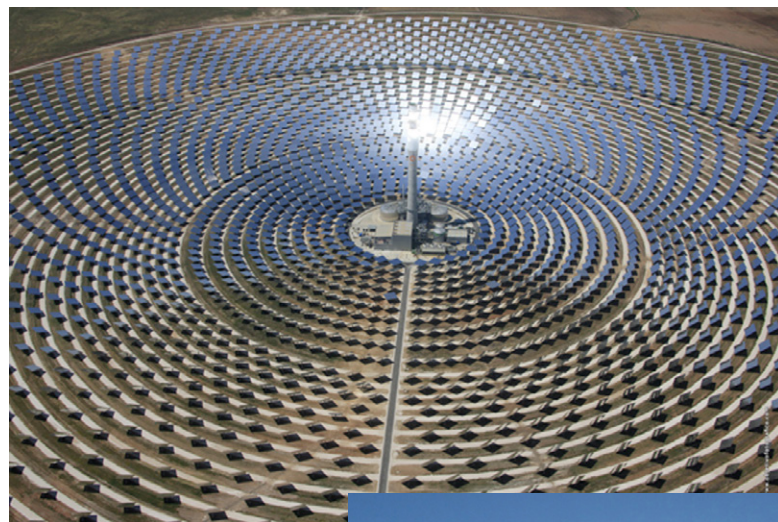
Une offre, trois concepts

Il y a un peu plus d'un an, Schneider Electric dévoilait ses nouvelles solutions en matière d'efficacité énergétique et d'optimisation des installations industrielles dans le cadre d'une offre structurée autour de trois concepts.

- A la base, EcoStruxure™, un écosystème reposant sur des architectures actives de gestion de l'énergie, allant de la centrale électrique à une simple prise, et ayant pour but d'améliorer l'efficacité énergétique dans les bâtiments, l'industrie et les Data Centers. Avec EcoStruxure, Schneider Electric propose une architecture de solutions réunissant l'ensemble de ses expertises : une gestion optimisée des installations de process et machines de distribution électrique, de sécurité... permettant d'accroître la disponibilité tout en optimisant le rendement énergétique ; une synergie s'appuyant sur des protocoles ouverts (IP comme réseau commun et services Web comme langage commun). L'objectif d'EcoStruxure™ est de créer des systèmes de gestion de l'énergie intelligents et simplifiés, de diminuer les dépenses d'investissement et d'exploitation et de réduire le gaspillage en réalisant jusqu'à 30% d'économie sur la facture énergétique.

- Destiné aux utilisateurs finaux, le système PlantStruxure™ constitue un des fondements de l'EcoStruxure™. Basé sur un système d'automatisation collaboratif, il doit permettre d'améliorer la productivité et la qualité des produits, d'optimiser l'efficacité énergétique, de réduire les coûts d'ingénierie d'exploitation et de maintenance, de protéger les personnes et les biens en respectant l'environnement et in fine, de maximiser le retour sur investissement.

- Enfin, les solutions Schneider Electric sont complétées par le concept MachineStruxure™ qui vise à accompagner les constructeurs de machines (OEM), depuis la conception de leurs machines jusqu'à leur fin de vie, dans le but de se différencier par des machines innovantes, d'augmenter les performances, d'optimiser l'architecture de contrôle et son coût, de réduire les temps de mise sur le marché (50% de temps gagné lors de l'étude et de l'installation grâce à des architectures testées, validées, documentées et des blocs fonctions métiers) et d'optimiser l'efficacité énergétique.



Schneider Electric a conçu l'architecture de contrôle intégrée de la centrale solaire de Gemasolar près de Séville, en Espagne, la première au monde à utiliser une technologie de stockage de l'énergie à base de sels dissous lui permettant d'être opérationnelle 24h/24, 7j/7. Le système mis en œuvre gère plus de 100.000 variables pour le positionnement de 2.650 miroirs synchronisés dans un temps de cycle inférieur à la seconde.



© Schneider Electric

le souci permanent de préserver l'investissement engagé et le savoir-faire du personnel d'exploitation.

Efficacité énergétique

Découlant tout naturellement des différentes solutions que le concept met en œuvre, l'adoption de PlantStruxure™ se traduit par une gestion efficace de l'énergie. Les deux aspects sont en effet intimement liés. Alors qu'auparavant l'énergie et la commande de procédés étaient deux mondes distincts, les choses ont considérablement évolué. « Aujourd'hui, les entreprises ont compris que, pour optimiser leurs procédés et réduire leurs coûts d'exploitation, elles devaient mettre en place des stratégies regroupant les deux concepts », fait remarquer Schneider Electric. Avec PlantStruxure™, « le regroupement des informations de procédés et d'énergie dans un même système offre une seule interface pour tous les besoins liés aux procédés et à l'énergie ».

Schneider Electric propose donc des compteurs de puissance et d'énergie intelligents qui collectent les données afférentes à toutes les sources d'énergie dans une entreprise (eau, air, gaz, électricité, vapeur). « La combinaison de ces

informations avec d'autres données liées aux procédés offre une vue claire de la consommation d'énergie par unité et aide à identifier les points à améliorer dans un procédé », affirme Schneider Electric.

En outre, et dans la mesure où les moteurs représentent jusqu'à 60% de la consommation électrique dans une usine, Schneider Electric dispose de toute une gamme de variateurs de vitesse permettant d'en optimiser la consommation, d'en accroître la durée de vie et d'en réduire les coûts de maintenance. Enfin, les solutions iPMCC (Intelligent Power and Motor Control Center) de Schneider Electric s'intègrent facilement aux architectures réseau, aux équipements de protection moteur et aux variateurs de vitesse afin d'associer l'intelligence aux commandes moteur. Avec comme principaux résultats, moins d'arrêt grâce à l'accès à distance et à l'identification des problèmes en amont et davantage d'informations disponibles pour des décisions plus avisées.

« En disposant de capacités de surveillance et de commandes de procédés appropriées, vous pouvez obtenir un produit fini d'excellente qualité tout en optimisant votre consommation d'énergie », conclut Schneider Electric. ■