

## Le socle technologique de demain... ce sont les automatismes

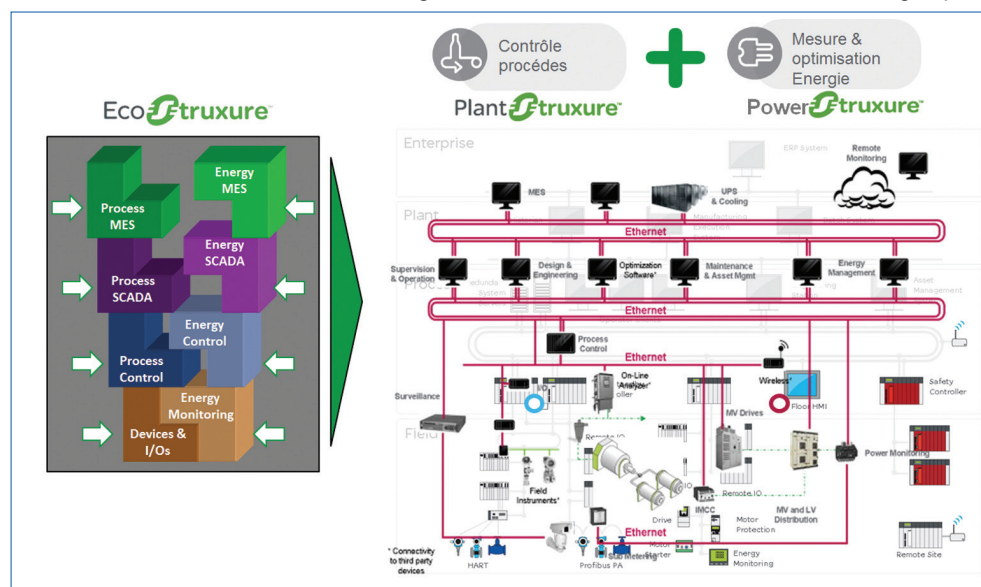
Après MachineStruxure l'année dernière, Schneider Electric annonce PlantStruxure. Une architecture d'automatismes certes, mais également un lien direct vers la gestion de l'énergie, vers la gestion des bâtiments... Comme nous l'indique Rafael Segrera, Vice-Président de l'activité Industrie Schneider Electric France, que nous avons rencontré en exclusivité, « *Tout est lié, imbriqué. L'ensemble converge* ».

Avec les approches systèmes, ingénierie process et autres termes marketing on a parfois peur d'y perdre son latin. Difficile de savoir quelle place est véritablement destinée aux automatismes que nous sommes. Ont-ils un avenir, et pire si tous les offreurs se tournent vers une gestion systèmes, cela signifie-t-il que plus personne ne s'intéresse aux automates programmables, au graphcnet, aux bits ?

Aussi, la rencontre exclusive que nous avons eu avec Schneider nous a quelque peu rassurée. Rafael Segrera nous précise même que dans la stratégie globale du groupe les automatismes ont une place prépondérante, et que sans eux rien ne sera possible (voir l'entretien ci-contre).

### LA SUITE DE MACHINE STRUXURE

C'est lors de l'édition 2010 de manufacturing.fr que Schneider avait annoncé son concept de MachineStruxure dont une version V2 est annoncée pour ce



Management Energie – Comment puis-je rendre mon énergie plus productive ?

second semestre. Elle devrait intégrer notamment la notion de sécurité de la machine avec l'introduction d'une offre dédiée avec automates de sécurité.

Mais la partie Machine ne reste qu'une partie, parfois même infime, d'un site de production. Avec PlantStruxure il s'agit de revoir l'architecture complète de l'unité de production. Notamment en partant du concept

d'EcoStruxure (voir encadré) avec lequel les informations de contrôle/commande de la ligne de production restent fondamentales, mais à celles-ci viennent se rajouter d'autres informations à remonter, et notamment celles concernant la consommation énergétique, unique moyen d'avoir une vision globale de la consom-

s'intégrer (sachant que la compatibilité directe sera assurée par le profil Modbus dans CIP). Et la stratégie vers Ethernet va encore évoluer dans les années à venir.

Pour le protocole, Schneider reste sur EthernetIP, seule la partie motion pourra basculer vers d'autres technologies pour

mation en l'associant à celle du bâtiment. Dans le même esprit, le management de la sécurité avec les contrôles d'accès ou la vidéosurveillance sont également intégrés.

Pour la partie communication, que ce soit pour PlantStruxure ou PowerStruxure, les années passées ont permis de faire le tri. Ce sera de l'Ethernet du sol au plafond, même si quelques « poches » Modbus pourront

des raisons de temps réel. Dans ce cas vis-à-vis de l'architecture globale, la partie motion sera considérée comme une boîte noire recevant/fournissant des informations, la partie purement motion étant gérée en interne. Personne ne songeant encore à piloter des axes de façon déterministe via la supervision.

Et Ethernet a vocation à être intégré partout dans les nouvelles architectures, le plus proche

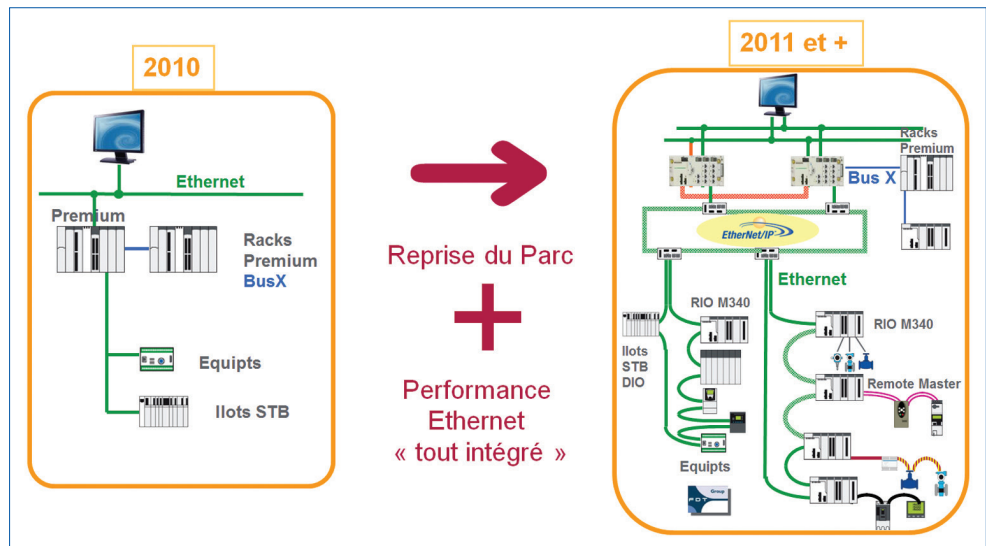
possible des capteurs/actionneurs. D'ailleurs, dans les cartons se prépare une mise à niveau de la gamme d'automates programmables, qui demain intégreront un bus Ethernet en fond de panier. Les futurs API auront deux ports Ethernet, il suffira de remplacer l'unité centrale des anciennes installations par la nouvelle, et l'utilisateur se retrouvera avec Ethernet directement intégré dans l'UC, et de nouvelles architectures deviennent possibles.

Schneider adopte également un autre concept standardisé, à savoir FDT/DTM. Jusque là, FDT/DTM était un outil plutôt réservé au monde du process et devient l'outil que les industriels du manufacturier adoptent. « Notre objectif est de proposer FDT/DTM pour l'ensemble de notre offre. Dès que de l'intelligence sera

*nécessaire nous intégrerons le capteur ou l'actionneur dans ses diverses versions dans notre bibliothèque DTM »,* précise Serge Catherineau, Directeur Marketing Système PlantStruxure – Activité Industrie Schneider Electric France.

Un choix stratégique qui devrait ravir les clients friands d'économie de temps pour intégrer capteurs et actionneurs dans leurs architectures, surtout que la grande majorité des offreurs sont en passe de faire migrer leur catalogue

vers ce standard. Pour rappel, la technologie FDT normalise l'interface de communication entre les équipements de terrain et les systèmes. De plus il s'agit d'un standard ouvert, indépendant des constructeurs permettant la configuration et



Architectures Ethernet « tout Intégré ».

## LE SOCLE ECOSTRUXURE S'APPUIE SUR LES AUTOMATISMES

Entretien exclusif avec Rafael Segrera, Vice-Président de l'activité Industrie Schneider Electric France

**En regardant les publicités du groupe Schneider Electric, on note le terme d'EcoStruxure, vous pouvez être plus clair ?**

EcoStruxure, c'est le socle sur lequel s'appuie toute la stratégie du groupe. Il vise à intégrer l'ensemble des domaines couverts par le groupe que l'on peut découper en cinq parties, Distribution électrique, Energie Sécurisée, Gestion Bâtiment, Management de la Sécurité et évidemment Procédés et Machines. La demande énergétique va croissante, elle aura augmenté de 5 % en 2010, et cette augmentation est mondiale, sachant que la part de la consommation faite par l'industrie est estimée à 25 % du total. Si vous souhaitez demain faire de véritables économies, elles ne pourront pas se faire uniquement dans le Bâtiment en négligeant les sites de production ou/et le transfert des données vers les Datacenters. Tout est lié, imbriqué. L'ensemble converge.

**Et le rôle de l'automatisme là-dedans ?**

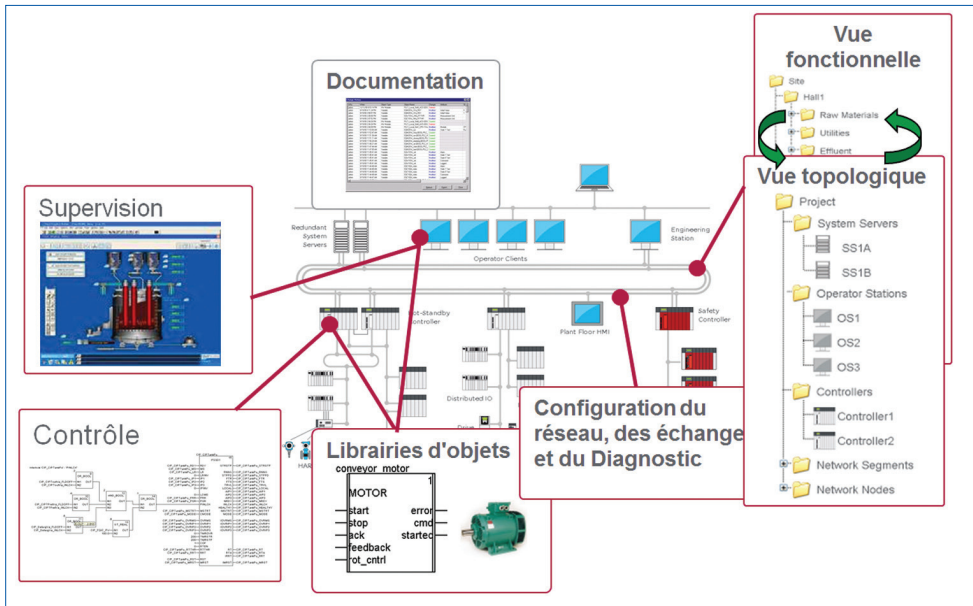
Il est central. L'époque des gains limités à une augmentation de production est révolue. Le client final n'est plus intéressé par les caractéristiques des automates programmables, il veut une solution d'efficacité. Et comme en plus des machines, il a un processus cœur de métier à gérer, des postes de logistique, de conditionnement, un bâtiment, un système de valorisation des déchets... il souhaite avoir une vision globale de son ensemble.

Encore faut-il une communication transparente pour que l'ensemble des capteurs amènent les informations et puissent se connecter. C'est l'objectif d'EcoStruxure. Et le socle technologique d'EcoStruxure, ce sont les automates programmables. Sans eux rien n'est possible. Cette vision, c'est le « grand futur » des automatismes.

**Dans cet article nous présentons PlantStruxure, mais la première brique de votre stratégie, visant à aller vers le business Solutions, a été MachineStruxure en 2010. Cette première année se solde comment ?**

En ne prenant que les ventes du marché Solutions, nous avons eu une croissance supérieure à 20 %, nous avons donc fait deux fois mieux que le marché durant la même période. Clairement c'est le Business Solutions, et MachineStruxure, qui nous ont permis de faire grimper nos chiffres sur le plan mondial. Et cela aussi bien dans des secteurs classiques comme le packaging que dans des domaines comme le HVAC, qui a été très demandeur de notre solution.





Logiciel système « point de saisie unique, intégré et collaboratif ».

l'intégration des instruments de terrain dans les systèmes. Il va procurer une gestion uniforme des différents équipements dans les ateliers logiciels, les systèmes de contrôle, il aidera les utilisateurs que ce soit pour le diagnostic, la calibration, la maintenance, la configuration, le paramétrage, les alarmes...

## POINT DE SAISIE UNIQUE

La stratégie PlantStruxure se retrouve bien évidemment dans la partie logicielle, que ce soit la partie programmation logicielle des automates, l'Interface Homme-Machine ou la supervision de la ligne de production avec Vijeo Citect, les logiciels sont imbriqués.

L'utilisateur peut contrôler, conduire, maintenir, diagnostiquer, documenter, configurer son réseau et même avoir une vue fonctionnelle de son application à partir d'une interface unique. De ce point de saisie, il sera possible d'instancier automatiquement les facettes contrôle et conduite/Scada. Parmi les futures évolutions de

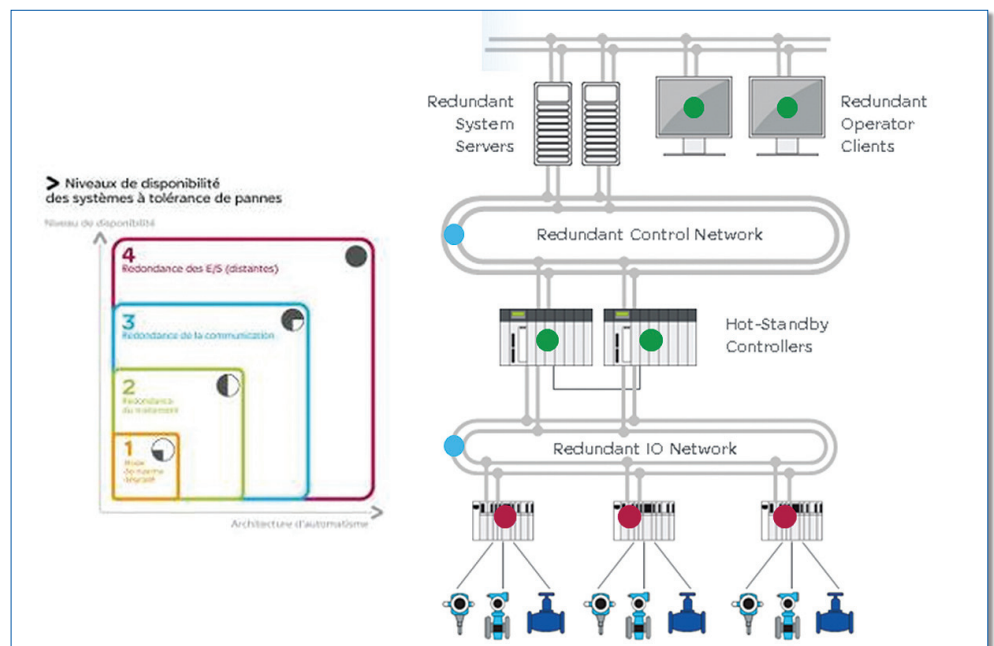
cette version de PlantStruxure, on attendra notamment la partie MES qui n'est pas encore intégrée.

Dès le départ, plusieurs utilisateurs pourront travailler en parallèle sur les mêmes applications, avec une gestion automatique de l'inter-verrouillage des accès aux sections élémentaires pour garantir l'intégrité de l'application. Une possi-

bilité de faire de l'ingénierie simultanée qu'il faudra envisager dès le départ du projet, car toujours difficile à implémenter ensuite.

L'architecture PlantStruxure apporte une amélioration notable au niveau de la redondance. Le niveau 1 est assuré avec le mode de marche dégradé, le niveau 2 de redondance pour le traitement tolère qu'une appli-

cation ait un organe en panne sans devoir arrêter l'application en fonctionnant en mode dégradé. Mais maintenant c'est la redondance de la communication qui est devenue possible, l'installation tolère sans arrêt l'apparition d'une panne sur un organe de traitement et un organe de communication (switch, medium...). Et le niveau ultime, le 4, est visé avec une redondance des entrées/sorties distribuées (typiquement dans les infrastructures étendues). Ce qui signifie qu'il faut à la fois redondant le média de communication et garantir l'exécution de l'action via des îlots d'entrées/sorties. Annoncé officiellement fin 2011, PlantStruxure devrait certes intéresser les clients de Schneider Electric, mais ce dernier souhaite séduire de nouveaux clients, et les inciter à passer au concept EcoStruxure. Pour y parvenir le groupe a mis en place une démarche spécifique. Un technicien vient chez vous, et établit un diagnostic avec les économies possibles. ■



Redondance répartie et flexible.