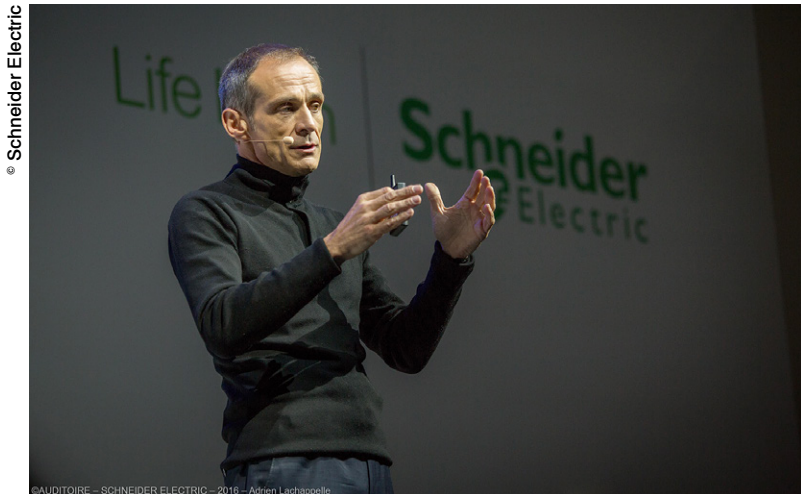


## Industrie connectée

# Schneider Electric garantit la « continuité numérique »

A l'occasion de son dernier « Innovation Summit », la société Schneider Electric a notamment mis l'accent sur les enjeux de l'usine connectée et les solutions qu'elle propose pour y parvenir. **Cette mutation passera obligatoirement par une continuité numérique, élément clé du mouvement vers l'industrie du futur.**



« A l'avenir, le monde sera de plus en plus électrique », prévoit Jean-Pascal Tricoire, PDG de Schneider Electric.

### « A l'avenir, le monde sera de plus en plus électrique », prévoit Jean-Pascal Tricoire.

Le PDG de Schneider Electric y voit une formidable opportunité, non seulement pour son entreprise et ses principaux marchés (bâtiment, infrastructure, informatique, industrie), mais également pour le futur de l'industrie en général. Un futur que le spécialiste mondial de la gestion de l'énergie et des automatismes et ses quelque 160.000 collaborateurs entendent bien « co-créer ». Et cela, dans un contexte caractérisé par une forte urbanisation, une course vers la digitalisation et un développement de l'industrialisation impliquant une consommation électrique croissante...

« En tant que prestataire technologique, Schneider Electric se doit de faire réussir ses clients », insiste Jean-Pascal Tricoire. Pour cela, l'entreprise déploie

un certain nombre de moyens et de solutions qu'elle souhaite mettre en œuvre pour accompagner ses clients dans leur mutation vers l'industrie connectée. Moyens et solutions qui ont été présentés aux quelque 1.000 participants ayant assisté à l'Innovation Summit 2016 organisé en avril dernier à Paris.

### Réinventer l'usine

« Au cœur de la convergence des technologies de l'information et des techniques de production, la communication entre objets contribue désormais à la naissance de l'industrie intelligente, c'est-à-dire celle où les outils de production sont interconnectés, conscients et actifs », constate Schneider Electric. Cette mutation se traduit par de nouveaux enjeux pour les entreprises. A commencer par la capacité de répondre en flux tendus aux besoins particuliers

et précis des clients : ce que Schneider Electric appelle la « mass personnalisation » de la production. L'usine du futur se devra également de réduire le poids de l'énergie dans ses coûts d'exploitation, non seulement pour réussir sa transition énergétique, mais également pour répondre à des impératifs d'ordre environnemental. La mise en œuvre de nouvelles technologies constitue une nécessité non moins impérieuse, en ce sens qu'elle permettra de développer des produits innovants et donc, de se différencier de la concurrence. Autre défi qui se posera à l'usine du futur : l'obligation de raccourcir le cycle de production tout en garantissant un niveau de qualité irréprochable. Enfin, l'usine intelligente de demain devra adopter le numérique en tant qu'outil structurant en le généra-

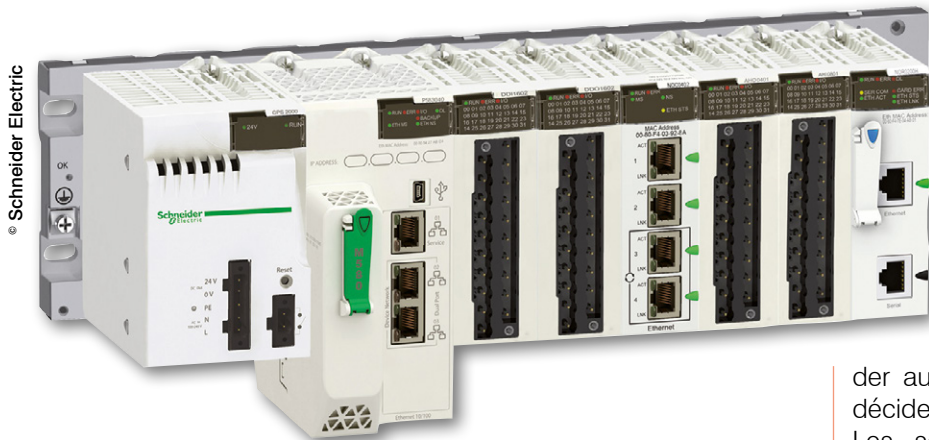
lisant à tous les niveaux de son activité. La mise en œuvre de l'outil numérique se traduit par l'interconnexion et le partage des données, au niveau local comme à l'échelle planétaire. Et c'est sa généralisation à toutes les strates de l'activité qui permet, selon Schneider Electric, de « réinventer l'usine ».

### Usine virtuelle

Schneider Electric se veut pleinement partie prenante de ce mouvement. Afin d'accompagner le développement de l'industrie connectée, le spécialiste de la gestion de l'énergie et des automatismes industriels entend assurer ce qu'il appelle la « continuité numérique » tout au long du cycle de vie industriel, depuis la conception des produits et procédés jusqu'à la formation des collaborateurs, en passant par l'exploitation des



Quelque 1.000 participants ont assisté à l'Innovation Summit 2016.



L'e-automate Modicon M580 High End ePAC est le premier automate « tout Ethernet » conçu pour l'Internet industriel des objets.

sites, la maintenance et la gestion optimale de l'énergie.

Afin de garantir cette continuité numérique, Schneider Electric a bâti une offre complète de produits, services et solutions dédiés à la conception, à l'exploitation, à la maintenance, à la formation et à l'organisation du travail. Et cela dans l'ensemble des secteurs d'activité de ses clients, qu'il s'agisse d'OEM ou d'utilisateurs dans les domaines de l'eau, des sciences de la vie, de l'agroalimentaire, de l'énergie, de la chimie, du pétrole & gaz, des mines et de la métallurgie...

Première « brique » de la continuité numérique, la conception fait maintenant systématiquement appel à des outils tels que la modélisation 3D, la simulation numérique, le Process Life Management (PLM), la réalité virtuelle, l'ingénierie simultanée ou le travail collaboratif. Dans ce contexte, l'offre de Schneider Electric relative à la conception des installations industrielles de demain englobe notamment le logiciel de configuration IHM Vijeo XD qui permet de créer et modifier les écrans d'application contrôlant les automatismes pour les terminaux Magelis GTU (Premium et Open Boxes) et les PC industriels (Panel et BOX). Schneider Electric met en évidence les nombreux bénéfices découlant de la mise en œuvre d'outils de virtualisation et de simulation (usine virtuelle), que ce soit au niveau du gain de temps pour la mise au point du procédé, de l'économie engendrée

lors de la conception du fait de l'élimination de toute erreur mécanique avant la phase de construction, de la réduction du temps de mise en route ou de la limitation des phases d'arrêt.

### « Mobile Reporting »

La manière de piloter et d'exploiter les sites de fabrication se transforme également de façon radicale. « A court terme, tout équipement apportera son lot d'informations au système global et les hommes pourront interagir en temps réel sur la production de l'usine sur la base de ces données », note Schneider Electric. Ainsi le « Mobile Reporting » permet d'accéder aux données critiques des usines à tout moment et en tout lieu depuis un simple smartphone. A cet égard, l'offre SmartGlance développée par Schneider Electric permet de connecter téléphones mobiles et tablettes à l'ensemble des

sources de données d'entreprise ou de systèmes de production et de transformer celles-ci en rapports graphiques consultables en temps réel. Sur cette base, il est possible de personnaliser ces rapports, de les comparer, d'accéder aux contacts locaux et de décider des actions correctives.

Les solutions proposées par Schneider Electric en matière d'exploitation de sites industriels s'accompagnent de produits spécifiques tels que l'e-automate Modicon M580 High End ePAC, premier automate « tout Ethernet » conçu pour l'Internet industriel des objets. L'innovation du Modicon M580 réside notamment dans son microprocesseur ARM double cœur SPEAr nouvelle génération permettant le traitement et la communication Ethernet et Internet temps réel et offrant des gains de performances et des économies d'énergies optimisés. Certifié Achilles L2, il bénéficie en outre de fonctions avancées de sécurité afin de contrer d'éventuelles cyber-attaques.

La gamme de variateurs de vitesse Altivar™ Machine fait également partie intégrante de ces solutions en apportant aux industriels de nombreuses fonctionnalités tout en réduisant le coût global des installations. La conception des nouveaux modèles Altivar 320 et Altivar

340 notamment, permet de maintenir un fonctionnement en continu de la machine dans des environnements difficiles. Deux types de formats – Compact et Book – permet une intégration aisée de ces derniers dans tous types d'armoires. Enfin, ces produits s'adaptent à toutes les architectures d'automatismes (Ethernet, CanOpen, Profibus).

### Réalité augmentée

Afin d'optimiser les opérations de maintenance, Schneider Electric a conçu des solutions Cloud de réalité augmentée, d'asset management ou encore de maintenance collaborative. Ainsi, l'application pour smartphone Facility Hero regroupe, dans une bibliothèque digitale, les registres de suivi d'un parc d'équipements. Cet outil « 100% Cloud » permet à une équipe de maintenance de travailler ensemble en enrichissant les registres avec des informations utiles et donc, de gagner en efficacité.

Par ailleurs, « la réalité augmentée est aujourd'hui une des technologies les plus prometteuses pour optimiser la maintenance et les coûts qu'elle induit », note Schneider Electric. Basée sur la reconnaissance de formes ou de mires (Tags), elle permet d'accéder en temps réel, devant l'équipement ou sur le site en dehors de la salle de contrôle, aux informations relatives à l'installation : process, diagnostic rapide, alarmes, documentation, etc.

Enfin, l'usine du futur étant réorganisée autour des hommes, ceux-ci se trouvent confrontés à de nouvelles technologies (terminaux mobiles, outils 3D, réalité augmentée, Cloud collaboratif, cobotique...), synonymes de nouvelles compétences et de nouvelles méthodes.

Afin d'accompagner ses clients durant le cycle complet des process industriels, Schneider Electric propose des solutions permettant d'optimiser l'environnement de travail des opérateurs. Parmi celles-ci, on peut



Afin de garantir la continuité numérique, Schneider Electric a bâti une offre complète de produits, services et solutions dédiés à la conception, à l'exploitation, à la maintenance, à la formation et à l'organisation du travail.





Les nouveaux terminaux haute résolution homme-machine de Schneider Electric enrichissent la gamme Magelis en apportant plus de flexibilité et de communication, ainsi qu'un système de montage facilité.

citer des systèmes de gestion active de l'énergie ou encore, le logiciel SimSci de simulation virtuelle immersive 3D. De fait, les entreprises sont toujours plus nombreuses à adopter des

solutions de virtualisation pour la conception de process, l'implantation de machines, l'ergonomie des postes opérateurs ou la formation des équipes. « Et aujourd'hui, les outils de

simulation appliqués à l'industrie sont au niveau des simulateurs d'entraînement des pilotes d'avions », remarque Schneider Electric qui se félicite du fait que « grâce à la simulation virtuelle immersive, le monde industriel bénéficie des univers ultra-désignés des jeux vidéos les plus élaborés »...

### Plateforme logicielle transverse

C'est également dans le but d'accompagner la transformation digitale de l'usine que Schneider Electric a développé une plateforme logicielle modulaire et évolutive permettant de modéliser processus, métiers et équipements industriels. Totalement indépendante des équipements, Wonderware System Platform propose une infrastruc-

ture logicielle transverse pour toutes les applications industrielles de l'entreprise, depuis la supervision jusqu'à la traçabilité de la production, en passant par la maintenance, le suivi de TRS, la gestion de l'énergie, le suivi de la qualité, l'intégration à l'ERP...

Afin de tirer pleinement partie du Cloud, Wonderware Online constitue une solution technique hébergée qui permet de collecter, stocker, présenter, restituer et partager les indicateurs clés en matière de performance industrielle. « Avec Wonderware Online, un utilisateur peut facilement consulter de manière sécurisée, depuis n'importe quel endroit et équipement, toutes les données critiques de son activité », affirme Schneider Electric... ■