



Pour l'instant, les échanges entre les différents outils, entre MES, supervisions et ERP, par exemple, restent limités car il est nécessaire d'employer des interfaces, des « traducteurs » entre les systèmes. Pour tirer parti de l'importante masse de données disponible, il sera nécessaire de créer des modèles structurés communs aux applications, pour organiser la transversalité des disciplines et des matériels utilisés. Plusieurs acteurs misent pour cela sur le standard défini par l'ISA 95. Au niveau du terrain, certains standards s'imposent. Reste une tâche importante :

d'eux, comme c'est le cas pour une puce RFID. Certains explorent aussi la voie d'un langage de programmation universel pour tous les organes de contrôle : commandes numériques, automates, baies robots... « Pour le client, cela présente l'intérêt d'une solution unique ; pour l'intégrateur, cela apporte l'ouverture tout en protégeant ses intérêts », note Vincent Caulet. En se rapprochant des langages informatiques, de type C++ ou Java, un tel langage aurait aussi plus de chance de séduire les jeunes générations...

Dernier point essentiel pour le futur : l'interface homme machine. Les spécialistes concentrent une grande partie de leurs efforts sur ce sujet, en s'inspirant notamment des mondes du mobile et du jeu. Au programme, des écrans simplifiés qui optimisent la visibilité et la compréhension des informations, de la reconnaissance de gestes et le suivi du regard, mais aussi des salles de contrôles dont les postes s'adaptent aux opérateurs et aux situations (jour, nuit, stress, etc.) pour leur permettre de prendre la meilleure décision possible à tout instant. Pourquoi tout cela ? « Il y a quelques années, on disait que le MES allait assurer les arbitrages lui-même, mais dans les faits ce n'est pas le cas. Les opérateurs sont toujours les mieux placés pour prendre la décision », explique Philippe Allot. De l'avis de tous, en phase d'automatisation intense, c'est donc encore et toujours l'homme qu'il faut placer au centre du terrain. ▲

Jean-Claude Reverdell, directeur général SEW Usocome France



« Savoir piloter une machine ou gérer l'interconnexion d'un groupe de machines, en y intégrant aussi le contrôle du transfert des pièces fabriquées, procède d'une évolution industrielle connue, avec des architectures établies. L'aptitude à faire communiquer de manière autonome et décentralisée les systèmes productifs et logistiques marque l'ouverture sur une dimension inédite qui s'accompagnera très naturellement d'une nécessaire réflexion sur l'optimisation des processus de conception et de fabrication. »

assurer des échanges sûrs entre tous les systèmes, depuis la base jusqu'au poste d'un opérateur distant.

Parmi les pistes de développement actuelles, on retrouve aussi la communication sans fil entre les capteurs et les machines au niveau du terrain. Cela posera la question de leur alimentation en énergie. On parle notamment de capteurs réanimés, réveillés quand on a besoin

Urs Endress, Président de Endress+Hauser France

« La standardisation des nouvelles technologies liées notamment à Internet, au cloud et au sans-fil, permet désormais d'atteindre, à moindre coût, un haut niveau « d'intelligence partagée ». Elles nous offrent ainsi des accès plus simples, rapides et automatiques aux capteurs, à leurs données, dont les utilisateurs peuvent tirer des informations enrichies tout au long du cycle de vie des installations ».

