

Conférence « MES et B2M : l'ISA95 incontournable » - 30 Avril 2005 à Paris

Jean Vieille, Psynapses

Cette conférence était organisée par le Club 18 de la SEE avec le parrainage d'ISA France, du Club Automation, du Club MES et de l'Exera.

Elle a réuni une quarantaine de participants, chiffre honorable dans la période actuelle de disette associative, mais certainement dérisoire en regard de l'intérêt que devrait susciter un tel sujet.

Jamais dans l'histoire industrielle le plancher de l'usine n'avait été impliqué de façon aussi directe dans la recherche de performance, mettant à profit les technologies de l'information pour rendre chacun responsable à son niveau du destin de l'entreprise.

La période initiale de gestation du MES (Manufacturing Execution System) a été marquée par de nombreuses innovations dans les technologies (client serveur, client léger Web, architectures orientées service...) et dans les philosophies de gestion de la production (Juste à Temps/Lean manufacturing, 6 Sigma, TOC - Theory Of Constraints, TQM - Total Quality Management...). La floraison d'éditeurs créatifs souhaitant mettre à profit leurs expériences pour proposer des solutions logicielles prêtes à l'emploi et l'activisme du MESA (Manufacturing Enterprise Solutions Association) ont permis de faire émerger le concept du MES comme un nouveau système intermédiaire entre les systèmes de contrôle et les systèmes de gestion, avant que la norme S95 n'en dissocie la définition fonctionnelle du déploiement organique.

Le potentiel fonctionnel de ces systèmes très marqués par les applications spécifiques qui les ont fait naître restait toutefois difficile à appréhender, alors que la finalité de la solution échappait aux décideurs exigeant une justification économique argumentée face aux engagements financiers. A ces difficultés s'est ajouté l'impact des échecs, plus difficiles à dissimuler ou à argumenter que pour les systèmes de gestion d'entreprise (ERP – Enterprise Resource Planning).

Chacun ressentait pourtant le caractère inéluctable et indispensable de l'avènement d'une évolution des systèmes d'information industriels, pour servir la performance au-delà du simple contrôle automatisé de l'élaboration des produits manufacturés. Cette évolution devait aboutir à inclure le système de production dans son ensemble comme organe collaboratif à la fois des chaînes de valeur, logistique et décisionnelle de l'entreprise.

Le marché du MES était presque sur le déclin lorsque l'ISA – The Instrumentation, Systems and Automation Society créait il y a 10 ans le comité SP95 « Enterprise/Control Integration ». La principale difficulté identifiée par le comité était d'établir le dialogue au sein de l'entreprise entre le monde de la gestion et le monde de l'exécution de la production (cols blanc et salopettes bleues...). L'essentiel de la norme est en fait consacré aux échanges d'information, en particulier entre les systèmes de gestion (ERPs) et de contrôle (MES, contrôle-commande). La norme a également apporté un éclairage décisif sur les fonctions attendues des systèmes d'information en charge du plancher de l'usine.

On peut certainement établir une relation de cause à effet entre la propagation étonnamment rapide de la norme et le regain d'intérêt pour le MES. Si une majorité de réalisations relève encore du développement spécifique, l'offre progicielle évolue à présent favorablement vers une certaine maturité, que ce soit sous la forme de systèmes indépendants, d'extensions des systèmes de contrôle ou des ERPs. Grâce à la norme, les offreurs de solutions peuvent présenter facilement les fonctionnalités offertes et les utilisateurs peuvent définir clairement leurs besoins. On progresse également rapidement vers un certain niveau d'interopérabilité pour réduire les coûts et les risques liés à la nécessité de faire interagir des systèmes radicalement différents dans leur conception (ERP / systèmes de contrôle) aux cycles de vie fondamentalement découplés, ou d'assembler des briques logicielles spécifiques de façon robuste et évolutive.

La conférence regroupait sept présentations couvrant un large spectre et des points de vue diversifiés : 2 universitaires, 2 industriels, un éditeur et 2 consultants :

- **Charlotta Johnsson** : ISA 95 – Comment et où peut-elle être appliquée? (Université de Lund)
- **José Gramdi** : Contexte et enjeux technico-économiques de l'ISA 95 (Université de Technologie – Troyes)
- **Pierre Rodionoff** : Positionnement des fournisseurs de solutions vis-à-vis de la norme (Fab Consulting)
- **Philippe Allot** : La S95 : un atout pour la conception d'un logiciel de MES (Ordinal Technologies)

- **Pierre Ramery** : ISA 95 Part 3 : Outil de communication et de support à l'expression des besoins (Masterfoods)
- **Jean-Marc Desbaillets** : Intégration SAP/ Système de contrôle basée sur la norme S95 (Nestlé)
- **Jean Vieille** : Etat des travaux du comité ISA SP95 et du groupe de travail B2MML (Psynapses)

Nous avons choisi de présenter 3 articles issus de cette conférence, Un CD contenant les présentations de la conférence ainsi qu'une documentation importante (derniers drafts de la norme, spécification B2MML) est disponible à la SEE. see@see.asso.fr 01 56 90 37 09