

## Factory Talk

**Il aura fallu deux ans à Rockwell pour réorganiser l'ensemble de ses suites logicielles, aussi bien celles développées en interne que celles rachetées à l'extérieur, comme Gema ou Datasweep.**

Pour se positionner dans cette nébuleuse informatique, Rockwell s'appuie sur moult études de marchés, comme celle d'AMR qui prédit une augmentation notable des investissements dans les outils liés à une amélioration de la production.

Rien de plus normal, précisent les études d'Aberdeen, la réduction des coûts de production, la flexibilité et l'augmentation de la qualité font partie des trois critères principaux formulés par les industriels. Ce dernier précise également qu'en moyenne 17 % des industriels ont des informations quotidiennes sur l'état de leurs productions. Ce que les Américains surnomment les Best in Class, que l'on pourrait traduire par les meilleurs, sont 47 % à avoir une information quotidienne et 20 % profite du temps réel, le solde devant attendre une longue semaine la remontée des informations. Avec un taux moyen de 50 % d'entrées manuelles des informations, les temps de remontée seront forcément lents, les « derniers de la classe » sont 77 % à saisir les données manuellement.

« D'ailleurs, précise Kevin Roach, vice-Président de Rockwell Software, dans 82 % des cas, l'outil le plus fréquemment

utilisé reste Excel », les remontées directement en provenance des capteurs ne représentant que quelques pourcents. Bref, il faut inverser les courbes.

### Le concept SOA

Pour ce faire, Rockwell a lancé en 2005 son concept de Factory Talk qui, à l'origine, était une dénomination qui ne concernait que l'Architecture Orientée Services (SOA), un ensemble de services et de fonctions partagé entre les applications Rockwell Software compatibles et la plate-forme de commande Logix. Mais en plus d'une évolution de cette base de services, c'est la stratégie qui est en plein changement.

L'architecture SOA comprend un ensemble de logiciels Directory, Security, Live Data, Diagnostics, Audit, Activation. Viendront se rajouter fin 2006 Alarms and Events et Redondancy. Alarms and Events permet la centralisation des alarmes, mais surtout évite les duplications d'informations en utilisant le modèle producteur/consommateur, en cas d'alarme de terrain détecté par l'automate c'est lui qui transmet immédiatement l'information au superviseur. Un changement par rapport aux solutions classiques qui imposent des

demandes répétées de la part du superviseur dans l'attente d'une réponse de l'automate. La base d'information sera dorénavant à l'intérieur de l'automate. On peut également envisager un capteur d'analyse vibratoire qui transmet, en cas d'anomalie, directement au logiciel de GMAO les informations en provenance d'un actionneur.

Pour le Redondancy, il s'agit d'une redondance logicielle. Elle pourra être gérée en présence ou non d'une redondance matérielle, les deux étant séparées. Le serveur Live Data pourra être redondé, et en cas de problème de l'un des serveurs, le second prend le relais automatiquement. Il ne restera plus qu'à rajouter des services comme la Messagerie pour que cette architecture SOA soit complète.

### Six disciplines

Ces services définis, il reste à finaliser les applications. Rockwell non satisfait des découpages MES, CPM, EMI et autres a décidé de faire son propre découpage. Il se résume à six grandes disciplines de production.

- Performance and Visibility (performance et visibilité) donne une fenêtre sur le process en intégrant la création d'indicateurs de performance clés (KPI) et d'affichages contextuels des informations de fabrication au niveau de la machine, de la chaîne, du site de production et de l'entreprise. Des outils d'analyse et de génération de rapports, des interfaces opérateurs

et des tableaux de bord offrent des informations contextuelles, localisées et orientées métier.

- Production Management (gestion de la production) se charge de l'ordonnancement, du séquençage, de l'exécution, du suivi et de la généalogie de la production, ainsi que de la commande interactive des processus de fabrication.

- Asset Management (gestion des actifs) crée les bases pour la maintenance et les opérations de production avec des procédures de limitation des risques dans les applications de fabrication à l'unité, de variation de vitesse et de procédé.

- Quality and Compliance (qualité et respect des réglementations) aide les entreprises à respecter les normes et spécifications portant sur l'exécution des processus et des procédures opérationnelles.

- Data Management (gestion des données) fournit des outils et des méthodes visant à assurer la transformation, l'intégration et le workflow en temps réel entre des systèmes disparates, de même que la collecte et le stockage des données maîtres, des événements, des processus et des informations de production.

- Design and Configuration (conception et configuration) fournit des environnements intégrés servant à créer et à modéliser des processus de production, à programmer des commandes d'automatismes, ainsi que des outils servant à mettre en place et à diffuser des définitions réutilisables de matériel, d'ordres et de produits.

## Et le MES dans tout ça ?

Mais alors quel est le lien entre ce découpage de Factory Talk et les outils classiques proposés par le MES ? La réponse de Kevin Roach, vice-Président de Rockwell Software est simple « La suite logicielle de gestion des performances et de la production FactoryTalk répond à un plus grand nombre de besoins clients que les systèmes MES classiques. Les attributs fonctionnels d'une solution MES diffèrent selon le secteur industriel, le processus de fabrication et même le client (en fonction de la définition « personnelle » du client de ce qu'est un MES). Cela a beaucoup contribué à entretenir la confusion autour d'un consensus sur les attributs fonctionnels des MES.

Les disciplines de production de FactoryTalk contiennent un grand nombre d'applications dans lesquelles les clients peuvent puiser pour répondre à leurs besoins de MES. Cela permet d'éviter le désaccord permanent sur la définition de ces systèmes ».

A la question de savoir quelle est précisément la stratégie de Rockwell en matière de MES, la réponse semble indiquer de futures annonces : « Notre stratégie de MES s'aligne sur la stratégie logicielle globale appliquée aux systèmes d'information d'usine. Les fonctions MES seront fournies via une seule plate-forme unifiée, multisecteur industriel et multidisciplinaire. Un modèle de données extensible, normalisé, et un ensemble commun de services partagés (SOA) nous permet de proposer un jeu complet de solutions MES, contenues dans la combinaison adéquate de modules FactoryTalk.

Les modèles d'application intégreront des méthodes propres au secteur (par ex. CAPA ou HACCP) et des processus métier

fonctionnels (par ex. des ressources de production partagées et communes à l'exécution dans n'importe quelle configuration, comme l'ordonnancement, la gestion des ordres de travail, le suivi et la traçabilité ou la répartition de la production). Ces modèles peuvent être associés pour créer des applications « ciblées ».

Premier élément de réponse à cette orientation, c'est l'annonce officielle du tout Factory Talk. Et, si certains modules feront l'objet d'une présentation officielle lors du prochain Automation Fair, on peut déjà vous annoncer que le RS (ancien Rockwell Software) Batch par exemple va devenir FactoryTalk Batch. Confirmation de Kevin Roach : « Encore récemment, le terme FactoryTalk ne définissait que la SOA qui liait les applications Rockwell Software, notamment la suite RSBizware et les applications compatibles avec l'Architecture Intégrée de RA. Désormais, FactoryTalk désigne la marque qui chapeaute toute la gamme des applications Rockwell Software basée sur la SOA ».

Dans cet ensemble Factory Talk vient d'accueillir deux nouveaux modules Portal et Integrator. FactoryTalk Portal, un élément de la discipline « visibilité et performance », a pour objectif de regrouper les interfaces Web en un seul point d'accès administrable et configurable. Un logiciel qui, à l'image de MyYahoo, permet de personnaliser sa page de visualisation. FactoryTalk Integrator permet aux industries de connecter plus facilement les applications de leurs usines aux systèmes de gestion de niveau supérieur, tels que des ordres d'exécution, planning de fabrication ou recettes, envoyés directement par les systèmes ERP. Comme SAP, Oracle ou PeopleSoft. □