Tendances du marché MES en Europe

Simon Bragg et Valentijn de Leeuw

e concept du *MES* a évolué en *CPM*, gestion collaborative de la production (collaborative production management), selon les termes de l'ARC, qui introduit les principes de la production coll

Le marché européen du MES

(Manufacturing Execution Sys-

tem) est en plein changement.

Traditionnellement, un nombre

de petits intégrateurs et éditeurs

logiciels, employant de 20 à

30 personnes, proposait des

solutions plus ou moins spéci-

fiques aux automaticiens des

usines voisines. Ces ingénieurs

acquéraient ces produits pour

résoudre des problèmes spécifi-

ques, par exemple un mauvais

contrôle de la fabrication (plant

floor), de la tracabilité ou de la

qualité, fondant leur choix selon les fonctionnalités offertes et le

prix. Souvent, le logiciel faisait

l'objet d'une personnalisation;

en cas de succès, l'installateur

se voyait confier la mise en place

d'autres solutions dans la même

usine, et occupait une position

de force au sein des usines du

même groupe. Une telle politi-

que décisionnelle a conduit à

un émiettement du marché, où

se rencontrent pas moins de 115

fournisseurs, la plupart spéciali-

sés dans des métiers spécifiques

et dans des régions limitées.

laborative à la supervision et la conduite de la production. À l'instar du *MES*, la *CPM* inclut des processus centrés sur la production, comme le planning, le contrôle, l'exécution et l'information.

Les systèmes CPM prévoient également fonctions dédiées à la collaboration, qui réalisent une intégration transversale des données à travers les processus: gestion, conception, ingénierie, gestion de la production, maintenance, service aprèsvente, etc., au sein d'une ou de plusieurs usines (ou entreprises). Grâce à de tels systèmes, les industriels se recentrent sur leur métier tout en créant des « produits finis » au travers d'un réseau de partenaires, l'ensemble des flux de travail géré par des graphes électroniques. Déployées dans de multiples unités, solutions réalisent une intégration poussée

entre la production et l'approvisionnement, surveillent les performances des sites distants et y instituent une politique de « bonnes conduites ».

Jautomatise N° 52 - Mai-Juin 2007

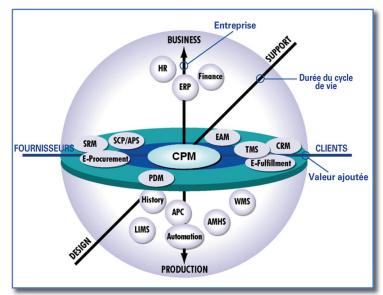
Les producteurs de premier rang s'équipent actuellement d'outils CPM dans leurs usines, et ces producteurs représentent à eux seuls environ 60 % du marché européen. En raison de la nécessité qu'ont les outils CPM à interopérer avec des environnements hétérogènes, la prise de décision concernant leur achat intervient de plus en plus au niveau du siège, le DSI devant y prendre une place prépondérante. Les critères de sélection changent : les grandes industries transformatrices exigent une stabilité financière, du support autour du global, une

logistique), ainsi que des fonctionnalités en adéquation avec les besoins de chaque usine.

Sur un marché bien établi, le *CPM* a donné un nouvel élan au *MES*, l'*ARC* s'attend à un taux de croissance combiné de l'ordre de 13 % sur les cinq prochaines années.

Segments clefs

L'industrie de procédé représente les deux-tiers du marché total, à l'intérieur desquels l'agroalimentaire et la pharmacie comptent pour environ un quart. L'adoption du *CPM* dans



Le CPM se trouve au confluent de multiples process et applications industriels.

technologie compatible avec les compétences et infrastructures informatiques en place, une interopérabilité avec leurs systèmes d'*ERP* et de gestion de la « supply chain » (ou : systèmes de gestion de la chaîne l'industrie manufacturière, en particulier de second ou troisième rang, est moins importante que dans l'industrie de procédé. Ce phénomène s'explique en partie par l'adoption dans ces entreprises du concept de « *lean*

« bonnes conduites ».

manufacturing » (d'après les méthodes de production développées par Toyota); dans sa forme traditionnelle, la méthode « lean » dissuade l'utilisation de technologies informatiques, une erreur selon l'ARC. Cependant, il faut admettre que les éditeurs de solutions CPM n'ont pas encore démontré suffisamment comment leurs produits peuvent soutenir les méthodes « lean ». En tous cas il n'est pas surprenant que les principaux utilisateurs du CPM dans l'industrie manufacturière soient les constructeurs automobiles, qui nécessitent une coopération étroite dans un réseau de fournisseurs, de sites de production, de distributeurs et de consommateurs.

L'Allemagne, l'Autriche et la Suisse, innovateurs dans le domaine de la production, sont les meilleurs clients de CPM. Cette zone compte pour un tiers du marché, et, dans les dernières années, a été la seule à voir la pérennisation de jeunes entreprises d'édition (start-ups) proposant des produits inédits dans ce domaine. L'Europe méridionale, Italie, Espagne, Portugal et Grèce, ainsi que le couple Royaume-Uni/Irlande représentent toutes deux environ 100 millions de dollars de chiffre d'affaires, chacun étant dominé par d'importants acteurs étrangers. Le marché français est un peu moins important, à l'instar de son cousin scandinave, et tous deux dominés par des acteurs locaux.

Principaux fournisseurs

Le marché européen du *CPM* est morcelé, quoiqu'en implosion rapide et soutenue. Sa particularité réside dans le fait que trois des quatre premiers fournisseurs du marché mondial sont européens: *Siemens, ABB* et *SAP*. Seul *Honeywell* fait exception. Sans surprise, la plupart des grands acteurs ont une présence substantielle dans l'industrie de procédé.

Pour créer son environnement de production Simatic IT en 2001, Siemens a acquis la génoise ORSI Automatazione, qui fournit des pièces majeures comme Production Modeler, Historian, ou des composants conformes à la norme ISA-95 type Material/ Order Manager. La belge Compex, acquise en 2001, y ajoute le LIMS Unilab et le système de gestion des spécifications Interspec. XHQ pour le calcul et la visualisation des indicateurs de performance spcifiques à la production (Real-time Operations Intelligence) provient du rachat de la société américaine IndX. L'intégration de ces éléments prend du temps, et continue de s'améliorer. Siemens propose déjà un CPM complet, doublée d'une bonne présence au travers de son réseau de partenaires et d'intégrateurs.

ABB se focalise sur les industries de procédé et les utilités (énergie, gaz). ABB, classé second en Europe, a, depuis sa réorganisation, adopté une nouvelle stratégie qui donne moins de poids à ses parts de marché et plus au développement du chiffre d'affaires avec les clients existants à travers une valeur ajoutée accrue. En outre, la société fait de plus en plus recours à des tiers pour étoffer ses offres. Le nouveau système 800xA réalise une synthèse entre ingénierie, exécution, traitement de l'information et optimisation.

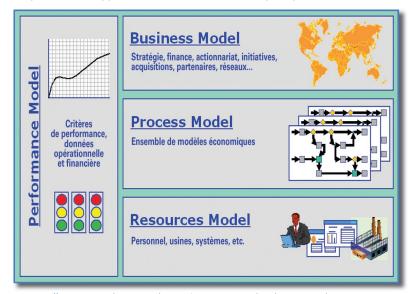
Si Honeywell est actuellement leader mondial du CPM dans l'industrie de procédé, il n'est que troisième en Europe. La société offre une solution complète, couvrant matériel, logiciel, ingénierie, implémentation, des services avancés et le support. Comme ABB, Honeywell se concentre sur la chimie, la pharmacie, la pétrochimie, l'industrie minière, la pâte-à-papier et le papier. Son approche vise à réduire les pertes dues aux incidents, ajuster la production à la demande et augmenter la cadence des usines vers leurs limites.



Petit dernier du secteur, *SAP* gagne rapidement des parts de marché après son acquisition de la solution d'intégration de systèmes de production à l'ERP de *Lighthammer*, désormais baptisée *xMII*. En raison de sa position dominante dans le domaine des ventes et du marketing, *SAP* représente maintenant un concurrent redoutable pour les acteurs historiques du *CPM*. *SAP* présente *xMII* comme une plate-forme de conduite de la production, apportant des

ment global. L'installation individuelle permettra d'augmenter la performance de production, mais un déploiement global aiderait également à réduire les stocks, les délais de fabrication et améliorer le service client. Cette approche permet aussi de rationaliser le temps et l'effort d'ingénierie et de maintenance, et de déployer des bonnes pratiques de fabrication.

Choisir un déploiement global revient à opter pour un



Le CPM offre une approche unique des stratégies commerciales, des process, des ressources et de la rentabilité.

interfaces utilisateurs adaptées aux rôles dans l'entreprise, des modèles d'information, des processus et des flux, de la collaboration et une interopérabilité entre la production et la gestion. En outre, *SAP* offre des modules de gestion de la production dans le cadre plus général de leurs produits destinés à l'industrie.

Conseils

Les utilisateurs qui acquièrent des solutions *CPM* pour résoudre un problème particulier dans une unique usine passent à côté du retour sur investissement que l'on peut attendre d'un déploie-

partenaire à long terme. C'est pourquoi des critères comme la bonne santé financière, la présence d'un service aprèsvente mondial ou la capacité de maintenir une interopérabilité future deviennent aussi importants que les fonctionnalités de l'outil lui-même.

Tout bien pesé, il est sans doute plus rentable de choisir une solution qui fournit la plupart de la fonctionnalité requise et qui s'adapte relativement bien, rapidement et à faible coût, à des environnements de production hétérogènes, plutôt qu'un produit convenant parfaitement à un seul type d'usine.