

Outils de gestion collaborative de la production pour les industries manufacturières : marché actuel et prévisions

Depuis plusieurs années maintenant, un des moteurs du marché des logiciels de gestion de la production tient dans leur capacité à faire correspondre la production avec les autres activités de l'entreprise. Ce besoin est présent dans tous les secteurs d'activité : dans le process, les activités en batch et les procédés discontinus. Portés par l'évolution des capacités informatiques, ces logiciels sont désormais en mesure de disposer de fonctionnalités auparavant du seul ressort des logiciels installés dans les équipements d'automatisation de la production et donc de satisfaire, en dynamique, aux besoins des entreprises, dans le cadre de réseaux étendus. On parle alors de solutions de CPM (Collaborative Production Management, ou gestion de production collaborative), dont le marché progresse fortement.

Les solutions de gestion de production, souvent appelées MES (*Manufacturing Execution System*, système de suivi de fabrication en français), procurent aux industriels les moyens de planifier, d'exécuter, de suivre et de contrôler les opérations de production en proposant des fonctionnalités telles que la planification et la gestion de workflows, la modélisation de procédés de fabrication à l'échelle d'une ligne ou d'une usine, la gestion des recettes, la gestion des ressources, l'optimisation de la production et une intégration poussée avec les autres applications. Le CPM est l'application de principes de flux de travail collaboratif aux procédés et à la gestion de fabrication. Ces logiciels assurent ses mêmes fonctions centrées sur la production telles que le planning, le contrôle, l'exécution, permettent de gérer des activités en parallèle avec une visibilité instantanée pour tous les acteurs, de faire des liens entre activités, et s'intègrent avec les systèmes dédiés à la gestion de l'entreprise, à l'ingénierie, à la maintenance, au sein d'une entreprise ou de plusieurs sites. La gestion de multiples fonctions dans plusieurs sites devient alors possible à travers une plateforme de collaboration.

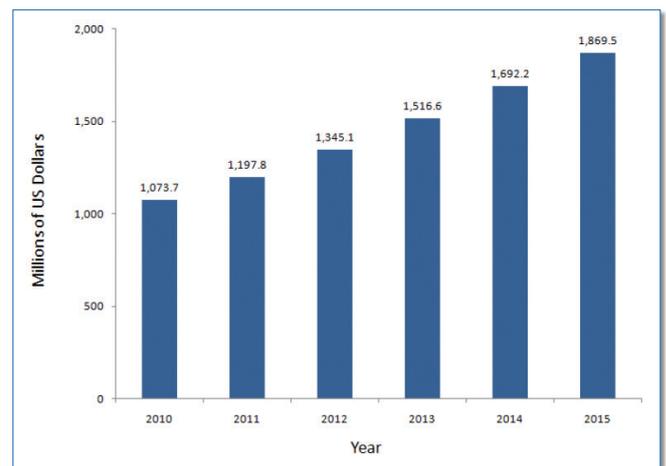
Ils sont utilisés dans la plupart des domaines d'activité industriels, en particulier dans les secteurs dans lesquels la complexité doit être gérée (comme l'aérospatiale et la défense) ou ceux dans lesquels le respect de réglementations exigent une amélioration de

la qualité et la création de documentation électronique (le monde pharmaceutique, par exemple).

Un CPM compte trois grandes catégories de fonctions : la planification, l'exécution, et l'information. La planification réunit des fonctions liées à la production à court terme, la modélisation de procédés, l'ordonnancement...

intègre la collecte des données, le reporting au niveau de l'entreprise, le suivi des encours de production, la messagerie, la visibilité, la connectivité et l'analyse des performances.

Le CPM se focalise sur la production. Ce que l'on appelle « operations management », gestion des opérations en français, comprend



Prévisions de marché d'ici à 2015.

Ce groupe de fonctions détermine quel produit fabriquer, quand, et avec quels équipements.

L'exécution contribue à l'amélioration du processus de contrôle des opérations, des équipements de process, et de l'exécution dans l'usine. Ce segment inclut notamment la distribution de tâches, la génération de documents de production, la gestion des ressources et la gestion des workflows.

La partie information, enfin, se charge de collecter, stocker, organiser et communiquer les données et les informations. Elle

aussi la question de la qualité, les stocks et flux de matières sur site et la maintenance. Les solutions CPM se transforment progressivement en solutions de gestion opérationnelle, couvrant ainsi les quatre piliers de la norme ISA-95.

Le marché s'étend

Le marché global du CPM pour les industries discontinues (on parle de CPM-D) s'est établi (produits et services confondus) à 1,074 milliard de dollars en 2010. Les difficultés économiques ont fortement freiné le marché au dernier trimestre 2008 et atténué

la demande en 2009. Le marché est revenu au niveau de 2008 et devrait atteindre 1,9 milliard de dollars à l'horizon 2015.

notamment grâce à une forte progression dans d'autres domaines comme la fabrication d'écrans plats et de panneaux solaires.

Les points importants

- Les prévisions pour ce marché anticipent un renforcement continu sur les prochaines années, à un taux moyen de progression relativement fort, estimé à 11,7 % sur 5 ans. Le marché du CPM a retrouvé le niveau de croissance qu'il connaissait en 2008, avant la crise. Jusqu'à cette époque, le marché augmentait régulièrement à un rythme de 13 à 14 % par an.

- Les dix premiers acteurs représentent une grosse moitié du marché global. Le plus important est Applied Materials, suivi par SAP et Camstar. Applied Materials a réussi à garder le leadership malgré la récession dans le secteur des semi-conducteurs,

- L'Amérique du Nord et la zone EMEA constituent les principaux marchés dans ce domaine. A peu près d'une taille équivalente (avec un très faible avantage à l'Amérique du nord), ils progressent dans les mêmes proportions. ARC anticipe pour ces deux zones des taux de croissances de 11 à 11,5 % par an sur les cinq prochaines années, à comparer à une hausse de 12,5 en Asie et 13,5 % en Amérique latine (ce marché est moins important en taille).

- En 2010, la catégorie « exécution » du CPM présente le taux de progression prévu le plus important, à 11,8 %. Cela est cohérent avec les données de 2008, mais montre un chan-

gement par rapport à l'année précédente, pendant laquelle la catégorie « Information » a progressé davantage. Cela suggère que le marché devient mature et que les utilisateurs demandent plus que des outils de « visibilité » et expriment désormais un besoin pour des outils permettant d'augmenter les performances de leurs installations. Il est aussi possible que les implantations récentes d'outils de visibilité aient mis en évidence un besoin pour une meilleure exécution au sein des ateliers.

- Alors que les grands acteurs (rang 1) constituent toujours la majeure partie du marché, les ventes ont augmenté plus rapi-

dement chez les acteurs de rang 3 (moins de 250 millions de dollars de chiffre d'affaires) et rang 2 (entre 250 millions et un milliard de dollars) en 2010.

- La fourniture de solutions du type SaaS (*Software as a Service*) a continué de progresser en 2010. Les difficultés économiques actuelles rendent ces offres plus attractives, mais on observe également que de plus en plus de clients choisissent ces solutions pour des raisons économiques, mais également pour leur niveau de sécurité et le niveau de support moindre qu'elles nécessitent. Les solutions apportant intelligence et visibilité sont en tête.

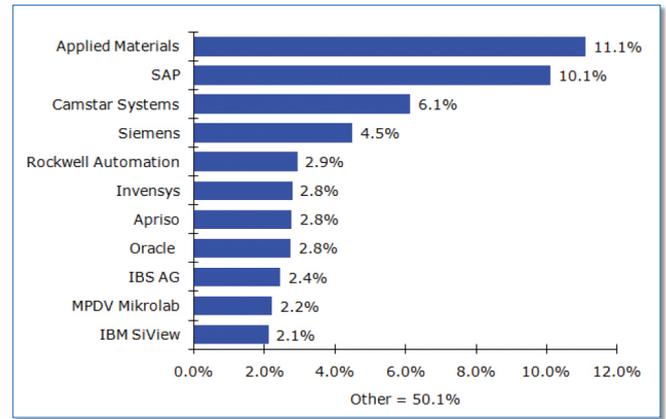
Les fournisseurs

Le marché du MES a débuté avec un petit groupe de fournisseurs de logiciels servant deux niches, la pharmacie et les semi-conducteurs, et une poignée de fournisseurs d'outils dédiés à des procédés. Aujourd'hui, la structure du marché a grandi de façon complexe et un grand nombre de solutions est désormais disponible.

Trois types d'acteurs se partagent le marché : les éditeurs de logiciels de gestion d'entreprise (type ERP), les spécialistes des automatismes et les éditeurs indépendants. Les fournisseurs de logiciels de gestion d'entreprise ont depuis longtemps acquis ou développé des produits ou des fonctionnalités de CPM et développé une expertise en production. Malgré cela, les industriels considèrent souvent que les

capables de traiter des questions de production, et stabiliser leur réseau de partenaires pour l'implémentation des solutions, afin d'accroître leur expertise en production. Ces grands acteurs devront aussi continuer à rechercher des opportunités d'acquisitions pour élargir leur couverture du marché, étendre leur domaine d'expertise et augmenter leurs parts de marché.

Les fournisseurs de systèmes d'automatisation bénéficient d'une grande maîtrise/expertise des questions de production, mais ils doivent désormais en tirer parti pour adresser les besoins de l'entreprise tout entière. Trop souvent, ils mettent en avant pour cela les possibilités de connexion de leurs logiciels avec leurs matériels (automates et systèmes de contrôle). Cependant, la connectivité avec les systèmes d'auto-

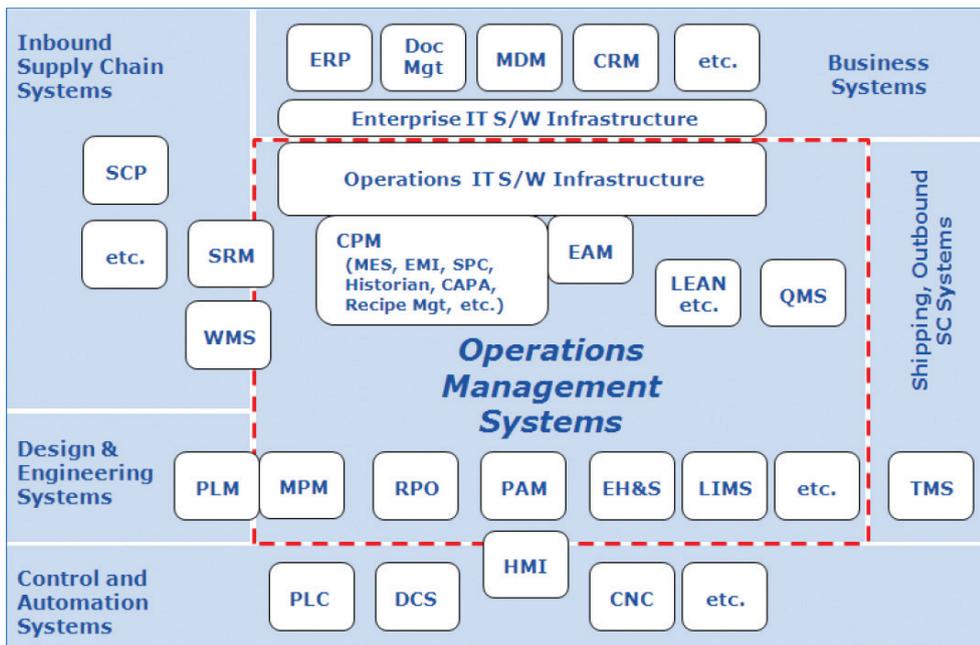


Les acteurs du marché en 2010.

dédiés. Cette stratégie est payante mais pourrait être améliorée dans bien des cas en se concentrant davantage sur les problèmes des industriels au niveau de leur entreprise. Cela signifie fournir des outils et des systèmes les aidant à connecter toutes leurs usines au sein d'un système globale à l'entreprise, tout en améliorant la performance et la réactivité des

prise et les fournisseurs de matériels d'automatisation étendent leur présence sur le marché. Pour rester dans la course, ils devraient se concentrer sur un ou deux marchés de niche et affiner leurs offres pour ces cibles. Au fil du temps, le nombre de niches couvertes peut grandir. Ces éditeurs indépendants devraient également s'attacher à couvrir les besoins des entreprises au-delà de la fabrication. Positionnés entre les acteurs des logiciels d'entreprise et les spécialistes de l'automatisation, ils pourraient alors gagner un plus grand nombre d'affaires dans des niches où ils sont forts.

Certains acteurs ont prouvé que cela fonctionne bien en performant mieux que le marché pendant la crise, et continuent à être forts sur leurs niches. Quand cela est possible, passer des partenariats avec de grands acteurs des systèmes d'information peut les aider à augmenter leurs chances face à leurs grands concurrents. Ces partenaires pourront transformer ces petites entreprises en grandes, leur offrir une structure distribuée, apporter un niveau de support plus élevé et partager les responsabilités lors des déploiements. ■



Liens entre les solutions de CPM et les autres applications dans le système d'information des entreprises.

spécialistes de l'ERP « n'ont rien pour les ateliers ». En outre, ils sont souvent associés au système d'information central de l'entreprise et donc perçus comme des acteurs n'ayant aucun lien avec la partie production. Pour progresser, ils devront faire leurs preuves et améliorer leurs canaux de vente dans deux voies : former davantage les ressources de vente directe, afin qu'elles soient

matérialisation n'est pas forcément la problématique la plus importante des industriels et, dans ce cas, l'entreprise peut avoir plusieurs matériels issus de différents fournisseurs à faire communiquer. Ces acteurs ont largement suivi l'approche consistant à développer des plateformes logicielles constituant une base technologique commune et à viser des secteurs donnés via des packages

parties opératives et en rationalisant le système d'information. Les fournisseurs d'automatismes devraient également continuer à rechercher des acquisitions potentielles leur permettant d'étendre leur couverture du marché.

Enfin, les éditeurs de logiciels indépendants se trouvent dans une situation très difficile, alors que les éditeurs de logiciels d'entre-

L'intégralité de l'étude « CPM Systems for Discrete Manufacturing, Outlook, Market Analysis and Forecast through 2015 » peut être obtenue chez ARC Advisory Group.