

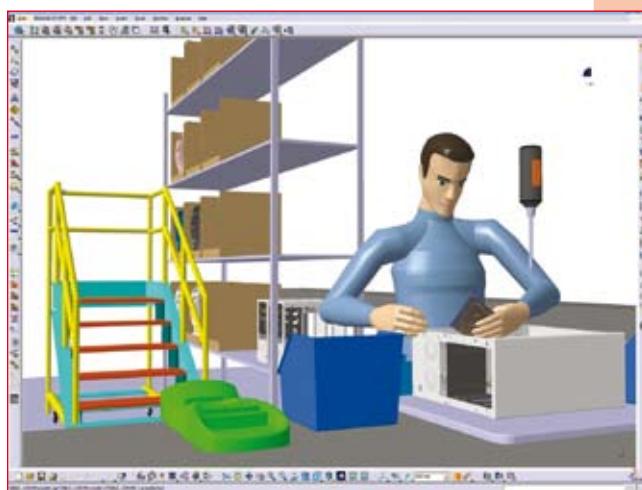
Le PLM est-il adapté aux PME ?

Le concept de gestion du cycle de vie des produits s'est imposé dans les grandes entreprises. Les plus petites structures peuvent également en bénéficier au travers d'offres souvent spécifiques.

solutions qui fonctionnent sous Windows », lance Guy Ladan, directeur du développement des ventes de PTC. Ensuite, les petites entreprises veulent des

L Pas de doute. La notion de gestion du cycle de vie des produits, ou PLM (pour Product Lifecycle Management), est solidement implantée dans les grandes structures. « L'ère de l'optimisation industrielle guidée par une gestion financière des sociétés a entraîné la généralisation des solutions d'ERP qui ont rationalisé les systèmes de fabrication des produits. Une fois ces gains réalisés, les industriels ont réalisé qu'ils pouvaient aussi progresser au niveau du développement de leurs produits. Ils s'orientent donc vers des solutions de PLM », analyse Hugues Drion, directeur du département distribution de Spring Technologies.

En revanche, « dans les entreprises de moins de 200 personnes, le PLM n'est pas si courant », commente François Tribouillois, Président de l'intégrateur PI3C. Pourtant, les PME doivent s'y mettre d'urgence. D'abord par ce que leurs donneurs d'ordres leur imposent des contraintes fortes en termes de traçabilité, de qualité et de réactivité et, parfois, imposent le travail collaboratif. Et pour celles qui développent leurs propres produits, l'urgence est la même. « Les constructeurs de moteurs pour les navires, par exemple, subissent une forte concurrence low-cost et la durée de vie de leurs produits est très longue. Elles doivent répondre par une gestion du cycle de vie des



Avec Delmia PLM Express, Dassault système met l'usine numérique à portée des PME. Parmi les 5 modules proposés, un module d'optimisation de l'ergonomie des postes de travail inspiré de ce que l'éditeur propose aux grands groupes.

produits intégrant la conception, la fabrication, la livraison, le SAV... », commente Amor Dekrar, pdg de la filiale française de l'éditeur suédois de solutions d'ERP IFS, aussi présent sur le marché du PLM.

applications faciles à utiliser et peu onéreuses. Quant au temps de mise en route, « une PME ne peut pas réfléchir pendant des années. Elle veut commencer tout de suite et disposer d'outils modulaires pour pouvoir travailler sur des périmètres évolutifs », explique Julien Cimetière, responsable marketing d'Assetium. Autre difficulté importante, leurs ressources humaines sont limitées...

Grands groupes et PME, mêmes besoins

Qui dit PME ne dit pas exigences réduites. Les petites entreprises ont les mêmes besoins que les grandes. Et leurs contraintes sont même souvent plus serrées que celles des grands groupes. D'abord, « Il faut des

Les solutions proposées par les principaux éditeurs ? Des applications simplifiées. Chez plusieurs éditeurs, on parle de solu-

Des contraintes fortes...

- Les solutions doivent fonctionner sous Windows
- Leur installation doit être rapide et facile
- Le retour sur investissement doit être rapide

... des solutions spécifiques

- Les éditeurs proposent des applications pré-paramétrées et évolutives
- Ils assurent un accompagnement serré des entreprises
- La location d'applications à distance arrive sur le marché.

tions « Express ». Chez Siemens PLM Software, une offre similaire s'appelle Velocity Series, construite autour de quatre piliers : SolidEdge (conception), CAM Express (fabrication), Femap (calcul) et Teamcenter Express (gestion de données). Au-delà des noms, ces offres ont toute un point commun : ce sont des packages dits

pré-paramétrés ou « précâblés », « destinés à répondre à 80 % des besoins des PME », commente Julien Cimetière, d'Assestium. Quant aux prix de ces applications : ils sont « mini », eux aussi, de l'ordre de 10 000 à 30 000 euros (et plus, bien sûr) pour une entrée en matière correcte dans l'univers du PLM.

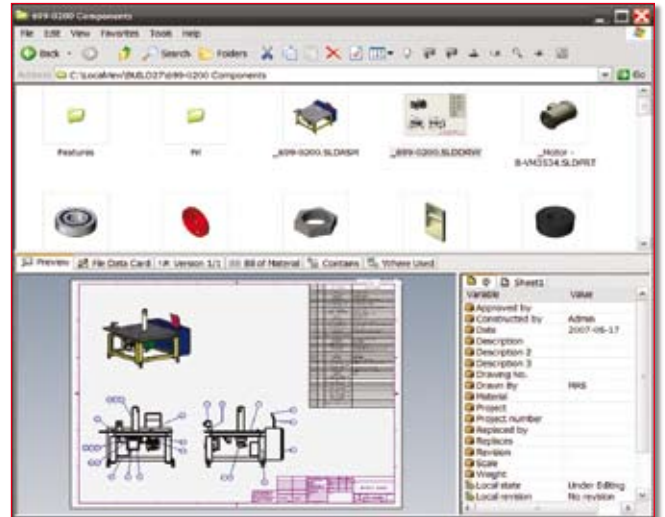
Autodesk dit non au PLM

Autodesk a décidé de jeter un pavé dans la mare en remettant en cause la notion de PLM. « Cette démarche est une vision pour ingénieurs et reste complexe dans sa mise en œuvre. Il y a aussi trop souvent confusion sur le mot PLM, que beaucoup comprennent comme la simple association d'une CAO avec un PDM (Product Data Management), qui ne sont que deux briques dans la complexité du PLM », explique Christian Domange, Directeur des ventes Industrie Manufacturière pour l'Europe du Sud et la Méditerranée. Le credo d'Autodesk : créer les produits de façon virtuelle grâce au Digital Prototyping, pour maîtriser tous les aspects technologiques avant même une existence physique. Pour cela, « Nous proposons aux entreprises un package unique et évolutif avec Inventor, capable de réaliser toutes les tâches nécessaires à cette réalisation virtuelle. Si cela



est nécessaire, grâce à des outils métiers adaptés, nous permettons une montée en gamme progressive dans le design, le calcul, la gestion de données, etc. » indique Christian Domange.

L'objectif de ce prototypage numérique est proche de celui du PLM. Mais « par rapport au PLM, le Digital Prototyping est une approche simple, pragmatique, évitant toute confusion des genres » conclut-il.



Plutôt que de se lancer dans l'approche PLM, les PME préfèrent souvent débiter avec une solution de SGGT comme PDMWorks Enterprise, de Solidworks.

Chez PTC, au contraire, pas d'offre spécifique. « Grands comptes ou PMI/PME, bénéficient tous des mêmes technologies et services. Les coûts de mise en œuvre sont évidemment proportionnels à la complexité du processus de production pris en compte », commente Janick Valbousquet, responsable des ventes indirectes France et Suisse. En revanche, l'américain se démarque par une solution originale, le « PLM on demand », qui consiste pour l'entreprise à louer des applications de type ASP (pour Active Server Pages). De cette façon, aucun logiciel n'est installé chez le client. Avantages : « l'entreprise peut s'engager et se désengager très facilement, et pour environ 150 euros par mois par utilisateur pour une entreprise de 200 personnes, la mise en route et la maintenance sont intégrées dans le prix d'achat », commente François Tribouillois, de PI3C, qui intègre ces solutions. En France, une cinquantaine d'entreprises ont sauté le pas. Mais les réticences

sont encore grandes face à l'idée d'héberger l'ensemble de ses données sur un site extérieur à la société...

Revoir ses processus

Les outils sont là. En revanche, l'implémentation des solutions nécessite souvent de revoir les processus de développement des entreprises. Un accompagnement serré est donc nécessaire, souvent confié à des intégrateurs, plus nombreux et plus proches des clients. A chacun sa méthode. Spring Technologies, par exemple, leur propose de débiter avec une démarche dite Quick Start, une sorte de chemin jalonné qui permet d'installer le logiciel rapidement et de « s'éduquer » en même temps. Mais attention, « dans une PME, une erreur de choix d'implémentation peut avoir des impacts beaucoup plus difficiles à surmonter que dans un grand groupe, surtout en termes financiers. La marge de manœuvre pour l'intégrateur est donc réduite d'autant », explique Jean-

Michel Aberide, responsable des activités avant ventes du département PLM d'Euriware (groupe Areva), qui installe des solutions dans l'industrie.

Un point positif : « *Alors que les applications doivent toujours se plier aux conditions de fonctionnement des grands groupes, les PME acceptent souvent d'exploiter des workflows prédéfinis* », explique François Tribouillois. Les temps nécessaires à la mise en production des solutions s'en ressentent. Certains éditeurs n'hésitent ainsi pas à annoncer des délais de mise en route en semaines, voire en jours ! Même si, en

général, une implémentation réussie dure plutôt un, voire deux trimestres...

Les briques s'accumulent

Reste du chemin avant l'adoption du véritable PLM. « *Sur 10 PME, 8 à 9 pensent dorénavant qu'il est important d'associer une gestion de donnée à la CAO* », annonce-t-on chez Siemens PLM Software. Elles préfèrent donc des solutions de SGDT ou PDM comme Teamcenter, PDMWorks Entreprise de Solidworks, ou PDMLink de PTC. « *On débute toujours par ce qui procure un*

bénéfice à court terme », commente Guy Ladan, de PTC. Mais les connaissances des industriels évoluent et leurs exigences couvrent de plus de plus de briques : calcul, gestion documentaire, fabrication, GPAO... Et de nouveaux composants sont désormais à leur disposition. Depuis octobre, Dassault Systèmes, par exemple, commercialise Delmia PLM Express. Cette offre s'articule autour de 5 domaines : la planification de processus (simulation de cellules de production), la robotique, l'ergonomie des postes de travail, la planification des processus (en particulier l'assemblage) et

les contrôles d'automates. La grande tendance dans les demandes des entreprises ? Créer des liens entre les outils de développement produit et les ERP. « *Les ERP apportent des choses que n'ont pas les acteurs du PLM. Les deux mondes doivent parler et évoluer, dans un cadre encore plus large : l'Asset Lifecycle Management, où l'ensemble des actifs de l'entreprise (produits, clients, employés...) sont considérés avec une notion de cycle de vie* », lance Amor Bekrar, d'IFS France. Bonne idée, à condition de ne pas compliquer davantage le dispositif... ■

PME et PLM :

Des solutions au cas par cas

On ne décide pas d'implémenter une solution de PLM pour le plaisir. En général, les PME se lancent dans le cadre d'un projet spécifique ou pour surmonter une difficulté particulière. A chacun ses besoins et la solution qui y répond. Voici quatre exemples de structures variées qui tirent parti des capacités de l'approche PLM, dans des buts très différents.

IWC accélère ses développements en préservant sa qualité

Après un gros passage à vide dans les années 80, le secteur de la montre de luxe est de nouveau en plein boom. A Schaffhouse, en Suisse, IWC Schaffhausen, division de Richemont SA, doit suivre un rythme dicté par une croissance de 15 à 20 % par an, tout en maintenant un haut niveau de qualité. Sa solution : Team Center Express, l'application de gestion de données de Siemens PLM Software. Mise en place en 2005 dans le cadre d'un projet partagé par toute l'entreprise, l'application connectée à B2, le système d'ERP,

gère désormais les données produit, la structure des produits et certains processus de conception, la validation des dessins, par exemple.

Tous les services, de la conception au marketing, en passant par la qualité et la chaîne d'approvisionnement, travaillent sur une base de données commune et cohérente et 3D Viewer permet aux personnels non équipés de SolidEdge de visualiser et d'annoter des modèles numériques 3D. Pour les concepteurs des montres, ce bouleversement est également synonyme de gains de temps importants puisque certaines données, liées aux articles dans la base de données, sont directement réutilisables dans le développement de nouveaux produits.



SC Design instaure le travail collaboratif avec ses clients

Difficile de se démarquer lorsque l'on est un bureau d'études de cinq personnes spécialisé dans la conception de produits pour des grands donneurs d'ordres. Pour faire la différence, SC Design, petite structure créée en 2006 à Rezé, près de Nantes (Loire-Atlantique), a décidé de proposer à ses clients une nouvelle méthode de fonctionnement : le travail collaboratif au travers de ProjectLink, de PTC. « Dans le développement de prototypes, notre structure constitue souvent le lien entre un grand donneur d'ordres et de petits fournisseurs, commente Pascal Maillard, fondateur et gérant de la société. Partager les données permet de gagner du temps en limitant les déplacements inutiles. Et on travaille toujours mieux chez soi que chez le client ». Pour le bureau d'étude, c'est aussi une question d'image de marque vis-à-vis de ses clients.

La première expérience de SC Design prend place dans le cadre d'un projet de développement d'un combiné afficheur pour l'automobile avec Magneti Marelli. Un projet de 6 mois qui réunit six entreprises et plus de huit collaborateurs réguliers, sur lequel le bureau d'études compte ainsi prendre un mois d'avance, « pour permettre aux acheteurs du constructeur de consulter les entreprises pour la production en série dans de meilleures conditions », explique Pascal Maillard. Ensuite, le bureau d'études compte proposer cette méthode à tous ses grands clients.

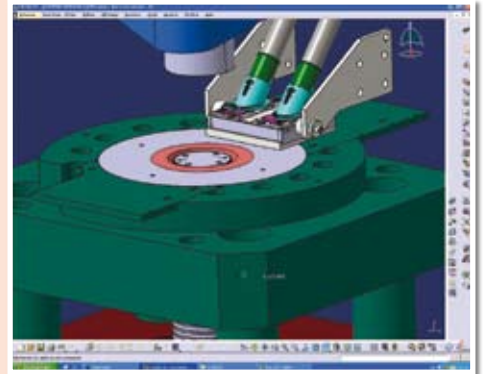


Sintertech optimise les ressources de ses usines

Spécialisé dans la production de pièces frittées, principalement pour l'automobile, Sintertech, fait face à des contraintes fortes. « *Nous devons garantir des délais de développement courts et notre métier nous oblige à conserver les informations de modification des pièces sur plus de 10 ans* », explique Nicolas Fritsch responsable des bureaux d'études. Difficulté supplémentaire, cette PME (moins de 600 personnes) au sein d'un grand groupe (Fédéral Mogul) mutualise depuis un an les services techniques de ses trois sites (deux près de Grenoble, en Isère et un à Oloron, dans les Pyrénées-Atlantiques). La solution mise en œuvre par l'entreprise équipée de Catia V5 et Samrteam sur chaque site ? « *Notre système repose sur trois bases distinctes, mais construites de la même façon. Pour partager les ressources et équilibrer les charges sur les trois sites, depuis un poste client, chacun peut se connecter à n'importe laquelle de ces bases* », explique Nicolas Fritsch. Un ingénieur de Grenoble peut donc travailler directement sur la base d'Oloron si cela est nécessaire. L'ingénieur chargé de réaliser les calculs

pièces et outils dans Abaqus va lui aussi chercher les fichiers dont il a besoin sur chaque base.

La démarche PLM de l'entreprise se poursuit jusque dans les ateliers. « *Les personnels de production pourront bientôt tirer des plans eux-mêmes et visualiser des modèles 3D grâce à Smartweb, un outil de consultation de la base de données produits via l'intranet* », annonce le responsable BE. Prochain chantier, renforcer la connexion entre PLM et GPAO, actuellement assuré par la manipulation de fichiers Excel, par un lien direct entre la base Access des ateliers et Smarteam.



Thorn Airfield met de l'ordre dans ses données après son rachat

En 2006, Thorn Airfield Lightning a changé de propriétaire. Cette entité de trois personnes spécialisée dans les éclairages de pistes d'aéroports est, en effet, passée du giron de Thorn Lightning (filiale de l'allemand Zumtobel) à celui du suédois Safegate. Pour la petite équipe basée aux Andelys (Eure), ce changement a été l'occasion d'implémenter une solution de PDM associée à la CAO (Pro/E).

Le projet, lancé en janvier 2007, a duré cinq mois. Le plus difficile ? Reconstruire une base de données propre. « *Nos produits représentaient 30 % de la gamme Thorn. En sortant du groupe, il a fallu faire le tri dans l'ensemble des données de l'ERP et reconstruire nos propres nomenclatures* », explique Geoffroy Jeanvoine, ingénieur en conception



mécanique. Un travail de titan pour mettre de côté 30000 références relatives à 7000 produits, réalisé avec l'aide de Spring Technologies.

Désormais, toutes les données techniques sont liées aux produits via PDMLink. Globalement, les français avancent un gain de 50 % sur les temps de conception des produits ! Et pour faciliter la communication avec la maison mère, cette dernière utilise Product View, une visionneuse qui lui donne accès, via le web, à l'ensemble de la base des Andelys. Un atout important en période d'intégration. « *Nous avons régulièrement des rapports avec les services achats et après-vente du siège qui cherchent à rationaliser leurs tâches* », explique Geoffroy Jeanvoine.