



ENQUÊTE

PLM : nouveau

A la lisière de la CAO, du CRM, de l'après-vente et de la logistique, le PLM place les entreprises dans une démarche d'innovation continue. Si les solutions du marché ne font pas des miracles, l'intégration avec les fonctions logistiques des PGI restant de mise.



■ INVITÉ
Paul de La Rochefoucauld, directeur et co-fondateur de SourcingParts-MFG.com

■ ENQUÊTE
PLM : nouvel Eldorado industriel ?

■ VU AILLEURS
Cylande primé

■ PRODUITS
Nouvelle version du CRM par Microsoft

Approche stratégique, le PLM [Product Lifecycle Management ou Gestion du Cycle de Vie Produit] consiste à créer et à gérer le capital intellectuel relatif aux produits d'une entreprise, depuis leur conception à leur fin de vie, en passant par la fabrication et la maintenance. Discipline industrielle, principalement axée sur les processus, le PLM soutient la création des données, leur gestion, leur circulation et leur utilisation par tous les services de l'entreprise ou de ses partenaires, concernés par le produit : bureaux d'études, service marketing, achats, logistique, production et après-vente. Objectifs : faciliter l'intégration de l'innovation produit dans la chaîne de valeur, améliorer les processus de développement et permettre à toute entreprise de mieux utiliser les informations produits afin de prendre les meilleures décisions économiques au travers d'un outil de pilotage *ad-hoc* des problématiques technico-fonctionnelles tels que le travail collaboratif, l'entreprise étendue, l'intégration GDT (Gestion

des Données Techniques) l'intégration produit/process/ressources, l'usine numérique, le MES [Manufacturing Execution System], la réduction des coûts, etc....

Selon que l'on s'adresse à des éditeurs du monde de la donnée technique comme Dassault ou Autodesk, à des éditeurs de PGI comme Generix, Oracle ou SAP, voire à des



Denis Senpéré,
directeur
ENOVIA
Europe
chez Dassault
Systèmes

“ Le PLM permet de travailler sur les composantes innovation des produits. C'est un marché qui augmente de 10 à 12% par an contrairement à celui des ERPs ”

cabinets de conseil, on se retrouve confronté à plusieurs définitions du PLM. Petit flash-back. Le PLM a pris sa source il y a dix ans au sein des bureaux d'études. Les projets alors très techniques étaient principalement axés sur la CAO, la simulation numérique, la gestion des données techniques. Jusqu'à la fin des années 1990, les solutions de PLM répondaient essentiellement aux besoins

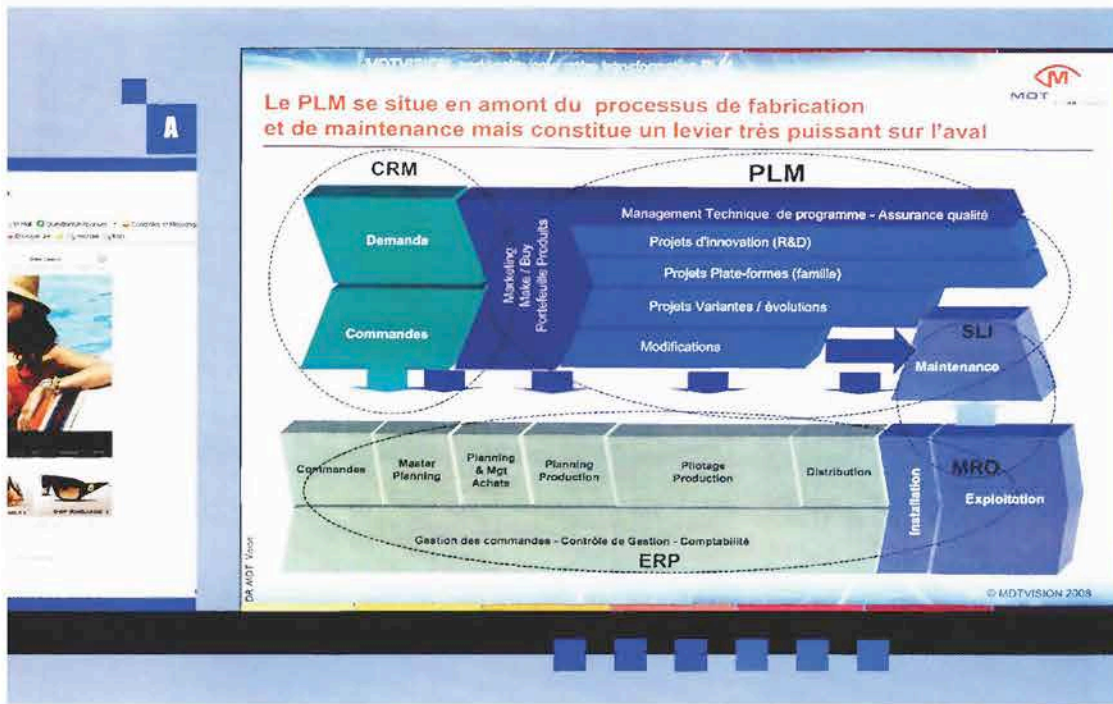
d'entreprises appartenant au secteur industriel comme l'automobile, l'aéronautique, le ferroviaire ou le nucléaire. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Même si le PDM (définition et gestion technique des produits) demeure encore à l'épicentre des systèmes d'information PLM, ces derniers ont considérablement évolué. « Ce sont aujourd'hui des projets sponsorisés par les directions

1
Le créateur de mode Michael Kors a choisi d'implémenter la solution PLM Enovia MatrixOne de Dassault Systèmes.



eldorado industriel ?

Schéma MDTVISION OR



Enquête réalisée par Catherine Nohra-China

générales et qui reposent sur des enjeux et des stratégies globales d'entreprise. Le curseur n'est donc plus axé sur le bureau d'étude, mais également sur le monde de la gestion et de l'opérationnel, y compris la logistique et le CRM (Customer Relationship Management) » admet ainsi Claude Komber, conseil en PLM chez Cap Gemini. Chez MDTVision, filiale d'IBM et premier intégrateur PLM en Europe, le discours reste encore très orienté « PDM » et le PLM centré sur la production d'informations techniques. Pour cause, depuis 1979, la société a accompagné un grand nombre d'entreprises dans leurs projets de conception et de fabrication de nouveaux produits. Elle est rapidement devenue un acteur incontournable de la CFAO (conception et fabrication assistées par ordinateur) auprès des industries automobiles et aéronautiques avant de se tourner vers une activité de conseil et de services dédiée à la gestion du cycle de vie des produits. « Le PDM est bien au cœur du PLM » souligne Olivier Renault

consultant PLM chez MDTVision. « Il doit être fortement intégré avec l'environnement d'ingénierie existant (CAO et gestion des données techniques) et capable de gérer l'ingénierie concurrente. »

PLM : LE VRAI DU FAUX

Comme le souligne Didier Coffy, directeur recherche et innovation chez Segula Technologies, il existe deux approches du PLM, selon que l'on parle de « Product Lifecycle Management » ou de « Projet Life Management ». Dans le premier cas, il s'agit de gérer le produit d'un client avec un processus qui sera, en général, le copier coller de son processus de conception et l'obligation de jalons identiques à tous les acteurs du projet. Un scénario que l'on a de fortes chances de retrouver dans l'industrie automobile, à quelques rares exceptions,

« ce qui a pour conséquence directe de limiter fortement la créativité sur les produits et la possibilité de se doter d'un système de conception différent de celui du client » indique Didier Coffy. Si les systèmes PLM



Isabelle Bodoc : Responsable produits Advitium by Generix, chez Generix.

Il existe autant de PLM que de projets

sont copiés sur ceux des clients, ils sont parfois imposés, à l'image des portails web. Lorsque l'entreprise dispose d'une quelconque autonomie dans le cycle de conception de son produit, elle peut alors bâtir son propre système PLM avec les outils qu'elle souhaite et des jalons

Le PLM de MDTVision : Schéma d'organisation du PLM en entreprise.



Didier Taormina, directeur marketing activités agro alimentaire, Transport & Logistique chez Sage.

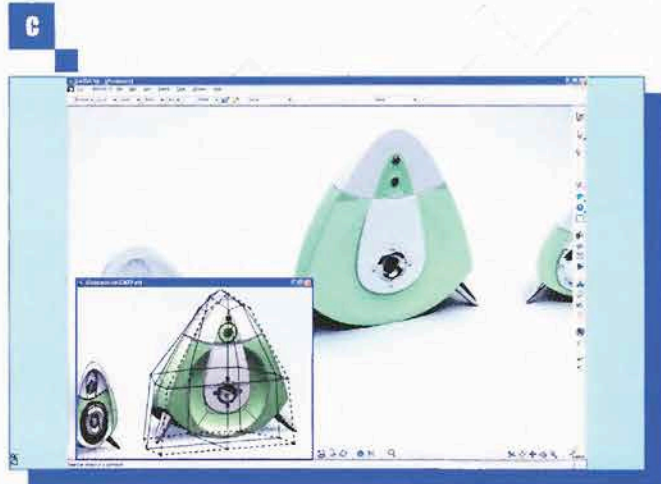
indépendants de ceux des produits de ses clients. « Un vrai PLM doit comprendre l'ensemble des fonctionnalités d'un système projet et de sa méthodologie : animation des ressources humaines, recrutement, formation, management des équipes, systèmes d'organisation, systèmes de pilotage des avancements, de prévention des dysfonctionnements, d'anticipation des événements, de planification avec chemin critique et ordonnancement des tâches classées verticalement, système d'enregistre-

Les PME freinées par les coûts du PLM

Le cabinet Aberdeen Group s'est penché sur les solutions de PLM et les bénéfices que pouvaient en attendre les petites et moyennes entreprises, à condition de parvenir à surmonter certaines difficultés inhérentes à leur implémentation. Dans un environnement d'innovation complexe, la réduction des coûts est bien souvent leur défi le plus stratégique. De plus en plus, les PME et TPE doivent concevoir, pour servir leur marché, des produits relevant d'un haut niveau d'innovation mais dont le cycle de vie s'est considérablement réduit (le fameux « time-to-market »). Pour faire face à des contraintes fortes - dont la complexification de l'environnement de production fait partie des TPE et PME implémentent des logiciels de PLM. Elles en attendent des résultats probants : un chiffre d'affaires en hausse de 19 %, 17 % de réduction de coûts de production et enfin, une diminution de 16% des coûts de développement des produits. Néanmoins, l'étude révèle que l'implémentation et le coût de mise en œuvre d'applications de PLM ne va pas sans poser quelques problèmes. Adopter une solution de PLM suppose en effet de conduire des changements organisationnels que ces entreprises jugent souvent comme trop contraignantes.

C
En amont du PLM, la récupération des données CAO.

D
Solution de gestion collaborative du cycle de vie de Dassault Systèmes.



ment des problèmes, des risques juridiques, enregistrement des cursus des intervenants techniques et managériaux, connaissance et pilotage des coûts globaux du projet... »

Un levier économique au service d'une stratégie d'entreprise Les entreprises du monde entier s'intéressent de plus en plus dans le secteur du PLM. Leurs investissements dans les logiciels et les services PLM ont atteints 20,1 milliards de dollars en 2006 et devraient,

clients mais également des partenaires et des donneurs d'ordre. Le plus préoccupant pour l'entreprise, ce n'est pas tant les contenus dont elle dispose, mais les moyens qu'elle envisage de mettre en place pour les partager et les faire vivre. Le PLM est donc progressivement sorti de l'environnement « bureau d'études » en se répandant au sein des départements maintenance et R&D ou à d'autres, non techniques, comme les achats, les services commerciaux, le contrôle de gestion, et

« Un vrai PLM doit comprendre l'ensemble des fonctionnalités d'un système projet et de sa méthodologie »

selon CIMdata, cabinet de conseil et d'audit en maîtrise d'ouvrage industrielle, continuer de croître pour dépasser les 30 milliards en 2011. « Les entreprises ont engagé aujourd'hui une stratégie plus offensive pour défendre leurs marchés avec un besoin de concevoir des produits innovants, dans un respect absolu du Time to Market, tout en répondant au mieux aux besoins des clients » souligne de son côté le secrétaire de l'association française des utilisateurs de solutions de PLM, le FPD-MUG (www.fpdmug.org) Dans une chaîne globale de valeur ajoutée les parties prenantes sont à la fois constituées de leurs propres services

la logistique. Cette évolution s'est réalisée dans un contexte où la remise à plat des processus et de l'organisation était devenue une priorité. « Penser PLM transforme les modes opératoires, les processus organisationnels, les échanges de données en profondeur. Au lieu de se « passer » l'information en série, par étape, on fonctionne sur un mode collaboratif permanent, comme autour d'une table virtuelle, chacun connaissant le travail de l'autre et son avancement. Cela impacte aussi profondément la définition du produit car les activités marketing, vente, industrialisation, support, retours clients y contribuent. Ils ont leur mot



à dire et, de ce fait, ont un impact sur les processus métiers » souligne de son côté Jordi Portella directeur Europe de CimData. C'est donc un vrai challenge pour l'entreprise que de faire collaborer ingénieurs, gens du marketing, commerciaux et logisticiens.

Même si les grands comptes comme Areva, Airbus, Valéo, Alstom, PSA, EDF/RTE, Yoplait sont aujourd'hui les « early adopters » des

systèmes PLM, cette approche répond également aux besoins des PME de tous les secteurs industriels (cf. encadré) « Un grand groupe sera différent d'une PME par le nombre et la taille des projets gérés mais la problématique de base sera strictement identique : comment et avec quels outils méthodologiques et organisationnels suis-je susceptible d'animer au mieux mes projets ? interroge Didier Coffy de Segula Technologies ... Mondialisation oblige, le secteur de la mode et du textile est celui où les besoins de réduction des temps de développements des collections et de mise en place des systèmes facilitant la collaboration se font de plus en plus ressentir. C'est pour gérer le développement de ses activités, garantir la qualité de ses produits tout en continuant à innover que le créateur de mode Michael Kors a choisi d'implémenter la solution PLM Enovia MatrixOne de Dassault Systems. Compte tenu de la diversité de ses

Notre objectif est avant tout d'apporter une réponse métier à nos clients.

lignes (prêt-à-porter, accessoires, parfums et linge de maison), il était essentiel que Michael Kors puisse s'appuyer sur une solution capable de gérer les interactions avec les fournisseurs, tout en exploitant la

complexité de développement des nouveaux produits dans un environnement soumis à une croissance rapide. « Au cours des quatre



Didier Coffy,
Directeur R&I
de SEGULA
Technologies

dernières années, nous avons connu une croissance sans précédent. Cette tendance devrait se poursuivre avec le développement de notre réseau de distribution et le lancement de nouvelles lignes. Du point de vue économique et stratégique, il était important que nous trouvions une solution de gestion du cycle de vie des produits pouvant être mise en œuvre rapidement, avec une plateforme ouverte facile à intégrer à d'autres applications, et qui puisse évoluer en fonction de nos exigences futures », assure Gia Castrogiovanni,





“ **Le PLM est un levier de puissance économique mais les exigences d'intégration avec le reste du système d'information peuvent coûter cher.** ”

présidente du prêt-à-porter et des accessoires Femme du groupe. Pour Olivier Renault de MDTvision, le PLM présente cependant l'intérêt d'outiller des métiers à très fortes spécificités. « *Les complexités de gestion de nomenclatures du textile n'ont rien de comparable avec celle de l'aéronautique ou de l'automobile* ».

UNE OFFRE DIVERSIFIÉE MAIS INCOMPLÈTE

A l'instar de Dassault Systems qui a opté pour une verticalisation de son offre PLM, adressant de nouveaux secteurs tels que le textile ou encore le médical, nombreux sont les éditeurs qui ont adopté une stratégie de positionnement sectoriel. L'éditeur de PGI Generix cible ainsi le monde du CGP (Consumer Packaged Goods soit les biens de consommation) au travers de l'offre d'un éditeur tiers, Advitium de Lascom. Comme l'explique Isabelle Badoc, responsable de l'offre chez Generix, « *ce partenariat avec Lascom nous a aidé à verticaliser notre offre*

pour le marché CGP » De son côté, Sage cible avant tout l'agro-alimentaire. Pourtant présent sur le marché PLM, il ne souhaite pas en promouvoir le concept. « *Notre objectif est avant tout d'apporter une réponse métier à nos clients. En fonction de la stratégie et de la problématique de base, qui peut être d'optimiser le temps de mise sur le marché d'un produit, de réduire les cycles de conception, notre réponse sera axée ou non sur le PLM* » explique Didier Taormina, directeur marketing des activités agro-alimentaires, Transport & Logistique chez Sage. De son côté, Oracle, après le rachat d'Agile Software, envisage d'intégrer les fonctions PLM à sa suite Oracle Applications et de proposer ainsi des offres complètes et totalement verticalisées [haute technologie, sciences de la vie, industries manufacturières, biens de consommations ...] Aux vues des positionnements hétéroclites des éditeurs et de leurs discours marketing pour le moins très discordants, une question reste à

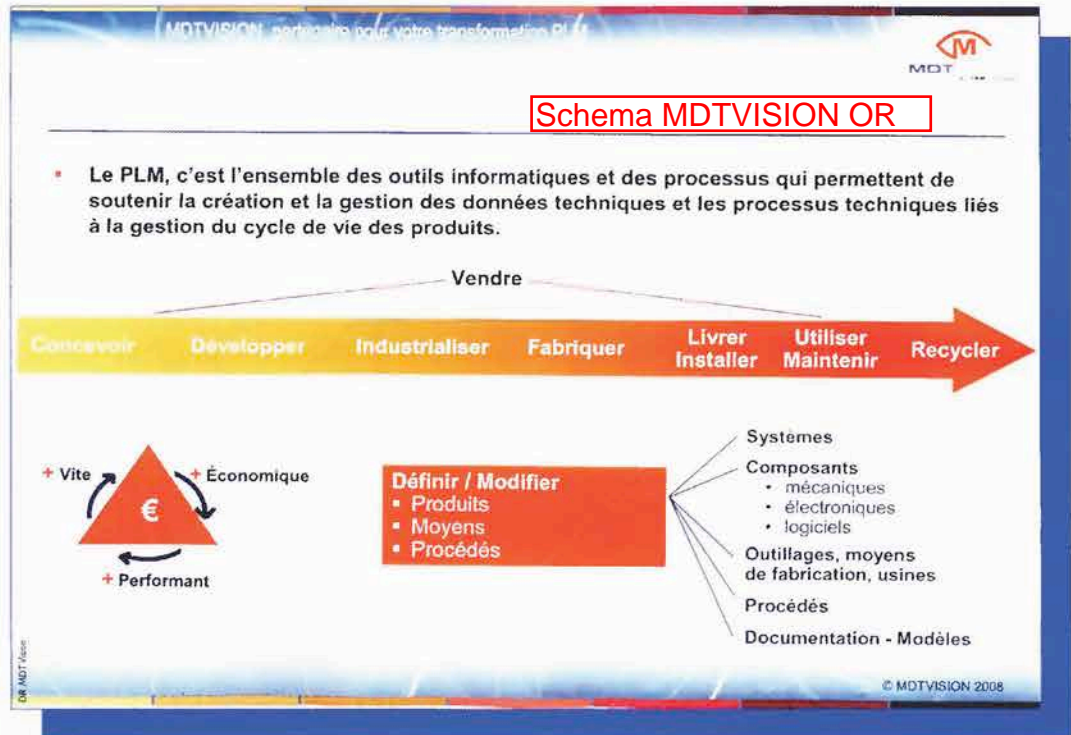


Olivier Renault : Consultant PLM senior chez MDT Vision, 1er intégrateur PLM du marché.

se poser : « *que doit-on trouver dans une solution PLM digne de ce nom ?* » Au-delà de la brique de base de Product Data Management (PDM), d'autres modules sont petit à petit devenus prépondérants au sein des offres comme ceux de la gestion de l'innovation, des exigences, des portefeuilles, des configurations, du processus de fabrication, de la maintenance ou de la conformité réglementaire. Pour Didier Coffy, « *nombre de solutions existantes sur le marché ne sont en fait que des systèmes dont la logique interne est articulée autour de la gestion informatisée des données techniques (données de définition de pièces)* ». D'où la présence marquée d'éditeurs issus du

E

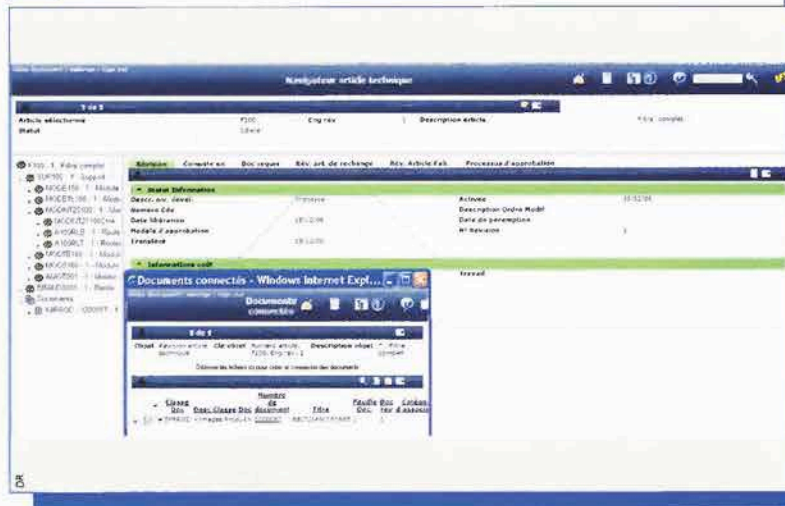
Le PLM de MDTvision : Schéma d'organisation du PLM en entreprise.





Avis d'expert : Ed Miller, président de Cimdata

Les entrepreneurs ont désormais pleinement conscience du haut potentiel que les outils PLM peuvent leur apporter au quotidien : économie de temps, d'argent, amélioration de la qualité et renforcement de l'innovation grâce à la gestion plus fine de l'information, à chaque étape du cycle de vie des produits et à la construction de passerelles entre ces différents îlots d'automatisation. L'impact positif sur les résultats nets d'une entreprise est stupéfiant. L'apport du PLM d'une manière générale sur le business est de plus en plus évident depuis quelques années. En revanche, les salariés peuvent voir le PLM tout à fait différemment... Les designers et les ingénieurs, tout comme les chefs de projets ou les managers de niveau intermédiaire, ont l'habitude d'utiliser des méthodes de travail éprouvées de longue date et notamment des approches variées pour manipuler leurs données, gérer les workflows et contrôler la traçabilité des tâches. Ces équipes de travail se posent souvent des questions sur l'utilité de ses outils, sans voir leurs avantages induits. La gestion organisée et cohérente des données à travers une structure PLM donne un accès immédiat à ces informations, qui demanderaient des heures, voire des jours pour être rassemblées d'une manière classique. Cela inclut les fichiers de design, d'ingénierie, de calcul, les exigences clients, les ressources de production ou encore les spécifications d'achat. Le PLM constitue également une source précieuse de données utilisables par les services de conception, tels que la fabrication, l'assemblage, le SAV, etc. Il fluidifie ainsi la circulation des données à travers toute l'entreprise, ceci pendant toute la durée de vie des produits, tout en autorisant la valorisation de ces données sur d'autres projets.



monde de la CAO comme Dassault, PTC et plus récemment Autodesk. « Ces systèmes associent à la gestion de nomenclatures, une approche de maquette numérique avec une dose homéopathique de planification, la plupart du temps beaucoup moins performante que celle proposée au sein de MS Project. Ils présentent l'inconvénient structurel d'imposer un jargon et un mode de développement technique des pièces ou des composants, totalement prisonnier du mode de développement structuré dans l'étude CAO. Un handicap

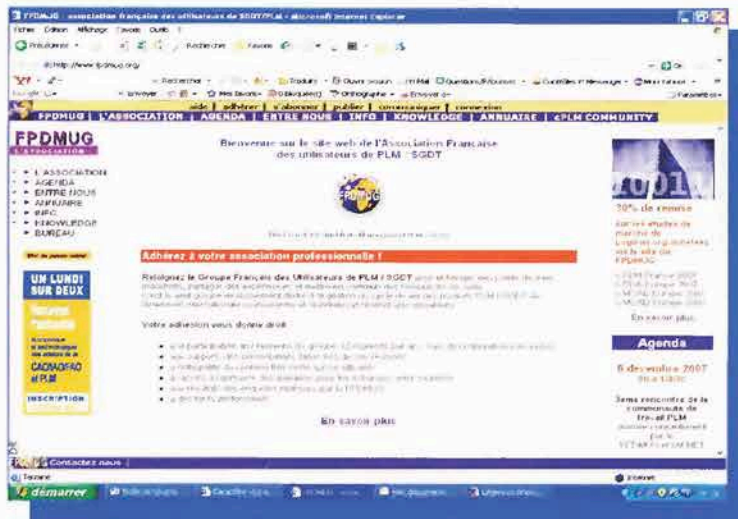
pas systématiquement reproduits à l'aveugle et intègrent à chaque étape des analyses et synthèses ad-hoc. De leurs côtés, les GPIs affichent leur but comptable et analytique : qui fait quoi, quand, à quel coût, les délais sont-ils respectés... « Alors que l'ERP gère l'opérationnel, tels les flux de commandes, de livraisons, le PLM outille des cycles d'ingénierie et des métiers à très forte spécificité » explique ainsi Olivier Renault, consultant chez MDTVision. Pour Denis Senpéré, directeur Enovia Europe chez Dassault Systèmes, le PLM

“ L'entreprise qui utilise un PLM, sera idéalement placée pour entraîner ses collaborateurs dans une dynamique de pilotage de projets ... ”

qui peut s'avérer très gênant dès lors qu'il s'agit d'œuvrer dans le sens de l'innovation et de la créativité. » Un exemple ? Dans le secteur automobile, les délais de mise sur le marché imposent la réutilisation systématique des processus de conception des véhicules antérieurs. Il est donc difficile d'intégrer des démarches de productivité et d'innovation avec une utilisation et une production énergétique plus faibles. Si Toyota arrive aujourd'hui à produire moins cher avec plus de fonctionnalités, c'est justement parce que les processus de conception, ne sont

travaille dans le virtuel, la simulation, l'usinage numérique alors que l'ERP via la GPAO, s'attache à la production opérationnelle. « On peut ainsi personnaliser un Falcon via un outil PLM et gérer sa production avec un configurateur adapté au sein d'un ERP. » Le différenciateur entre ces deux systèmes se jouera principalement au niveau des nomenclatures. « Il ne pourra jamais exister de référentiel unique entre le bureau d'étude et la fabrication. Alors que les bureaux d'études travaillent sur des référentiels fonctionnels, la logistique et la production utilisent des

Gestion des révisions produits, module PDM de la solution IFS Applications.

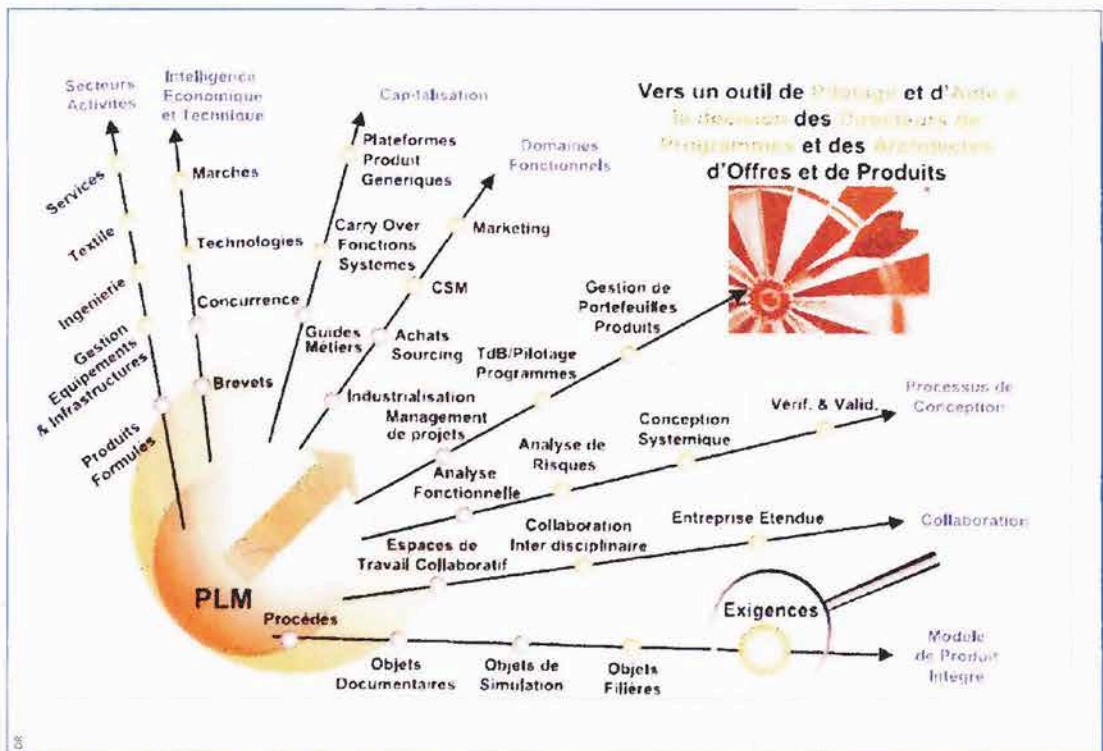


travers de systèmes collaboratifs et métiers. La bataille entre éditeurs de CAO, très attachés à la donnée technique, et éditeurs de PGI et de progiciels orientés gestion de projet, risque donc d'être rude. Les éditeurs avec une approche CRM, de pilotage et d'aide à la décision sauront inévitablement tirer leurs épingle du jeu. « Au moment du choix d'un outil PLM, il faudra prendre en considération sa capacité à s'intégrer et à s'interfacer avec le reste du système d'information, mais aussi son ergonomie pour qu'il puisse être utilisé par des utilisateurs de profils très différents et non plus seulement les ingénieurs du bureau d'étude » souligne Didier Coffy. ■

référentiels opérationnels » commente Denis Sempéré de Dassault Systems. Les PLMs sont donc bien complémentaires aux systèmes ERPs. Ils doivent sortir de leur carcan technique pour s'adosser à une démarche de pilotage de projet et

Que doit-on trouver dans une solution PLM digne de ce nom ?

non simplement de gestion de la planification. Il ne s'agit plus d'établir des constats à partir de planning, cause possible des retards de livraison d'Airbus, mais d'anticiper et de piloter le développement de nouveaux produits, au



Site de l'association française des utilisateurs de solutions de PLM (www.fpdnug.org).

Schéma PLM.



ENQUÊTE

Piloter le PLM par une démarche projet.

Pour assurer une dynamique permanente et pérenne de l'innovation des produits, les projets PLM doivent jouer la synergie entre collaboratif, stratégique, décisionnel et opérationnel.

S'adressant à tout type d'entreprises, du grand groupe à la petite PME, le PLM doit avant tout être construit et décidé selon une stratégie d'entreprise. Avant de se lancer dans cette démarche, il convient de se poser les bonnes questions : le PLM est-il associé à un véritable

pilote de projet collaboratif permettant d'anticiper les décisions et d'y intégrer la gestion des risques ou simplement animé par des processus de suivi, de planification et d'ordonnement ?

Quel est le périmètre organisationnel de mon projet et quels seront les services impactés ? (département qualité, production, logistique, R&D, commercial), quel sera le sponsor du projet ? « Le PLM doit être mis en place et défini dans le projet d'entreprise comme un outil interne permettant d'animer pour un métier donné, n'importe quelle ligne de produits actuels ou futurs. Il apportera alors des gains de productivité récurrents et pourra être le support des actions de progrès

mis en place dans l'entreprise, dès lors qu'il sera associé à du pilotage de process et non à du simple constat d'action » soutient Didier Coffy, expert PLM chez Segula Technologies. Autre pré requis à la réussite d'une telle mise en place : il faut des projets en totale cohérence avec les modèles économiques existants. L'approche de développement du nouveau produit est-elle tirée par le marché (design to market) ? Ou au contraire, le produit est-il personnalisé dans une approche client (customize to order). En clair, qui booste le business de l'entreprise : le client, le produit (R&D), voire les deux ? Certains secteurs d'activités sont par ailleurs drivés par des modèles économiques bien spécifiques, comme

Le pilotage de projet doit se réaliser en fonction de ces différents modèles économiques.

la configuration à la commande (configure to order) et la conception à la commande (engineering to order) pour la conception et la production des avions « Le pilotage de projet doit se réaliser en fonction de ces différents modèles économiques. Et, lors de la mise en œuvre d'un PLM, il faudra toujours se poser la question de la cohérence globale



A
Solution de création, gestion et planification des processus industriels de Dassault Systèmes.

B
Le PLM impacte tous les secteurs d'activités aujourd'hui.





ENQUÊTE

du projet vis-à-vis de ces business models » explique Claude Komber de Cap Gemini. Cette adéquation est d'autant plus importante, qu'elle permettra aussi de dessiner les contours de la solution et d'envisager les différents accostages avec le reste du système d'information. Si la conception d'un produit est tirée par la demande client, comme c'est souvent le cas dans le secteur de la téléphonie mobile ou des machines bureautiques, l'intégration du PLM avec la logistique sera inéluctable. Dans une logique d'optimisation de mise sur le marché (Time To Market), cette intégration avec la logistique, amènera en amont, la prise en compte des paramètres d'assemblage mais aussi des délais de livraisons. Dans une logique de « Time to Volume » et donc de mise sur le marché d'un volume important de produits à « zéro défaut » [industrie automobile], l'assemblage, les circuits de distribution, le contrôle qualité aussi seront déterminant et devront être connectés au PLM. L'intégration avec les autres briques du systèmes d'information [exécution de la logistique, gestion de la production, gestion de la relation client etc...] est donc à prévoir dès le cadrage du projet. « La couverture fonctionnelle du PLM a nettement évolué. La gestion du cycle de vie produit peut se réaliser dans la simulation des approvisionnements d'une chaîne logistique, au travers d'une intégration avec un ERP. De même aujourd'hui, on est capable de gérer un produit jusqu'à sa maintenance et non plus sa simple livraison » explique ainsi Denis Sempéré, directeur Enovia Europe chez Dassault Systèmes.

DES SYSTÈMES RENTABLES, MAIS PEU DE BUDGETS

Bien que les tickets d'entrée des solutions PLM aient considérablement diminués (il existe même des solutions en mode ASP), la rentabilité des projets demeure encore difficile à mesurer. Pour parvenir à démontrer le retour sur investissement, il faudra clairement identifier

les bénéfices associés à leurs mises en place. Ils seront, par exemple, liés à la réduction des temps de cycle de développement, à l'optimisation de la fréquence de sorties de nouveaux produits et donc à l'augmentation du chiffre d'affaire. Il ne faut pas, pour autant, oublier



François Peigne, spécialiste PLM chez PEA Consulting

Avis d'expert : PLM versus MES

Trois questions à François Peigne, spécialiste PLM chez PEA Consulting

« Il n'existe aucune solution miracle, sur aucune cible industrielle, et certainement pas sur la réduction du Time to Market. »

Selon vous, le MES est-il une brique du PLM ou bien un système indépendant qu'il faut connecter au PLM ?

Le MES est un système indépendant qu'il peut être nécessaire de connecter au PLM pour récupérer par exemple les données techniques utiles dans leurs versions applicables. Il n'est pas une brique du PLM.

Quelles sont les redondances fonctionnelles pouvant exister entre un système PLM et un MES ?

Le MES est clairement destiné à structurer, piloter et tracer l'exécution des opérations de production ainsi que les flux de matières dans les ateliers. A ce titre, il utilise des données techniques (gammes, nomenclatures, caractéristiques de production ...) dont le cycle de vie a plutôt vocation à être géré dans un outil PLM. Tout autre redondance relèverait plutôt d'une erreur de positionnement de l'un ou l'autre des éditeurs concernés ou d'une erreur de classement des analystes du marché (tel l'AMR qui recensait OSI Software comme un éditeur

PLM alors qu'il est sans ambiguïté un élément de la couche MES).

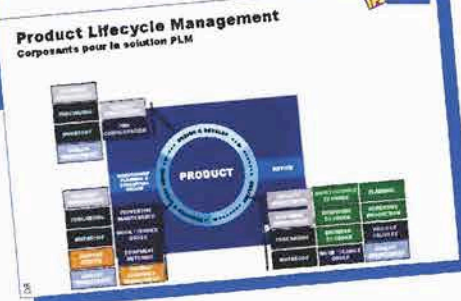
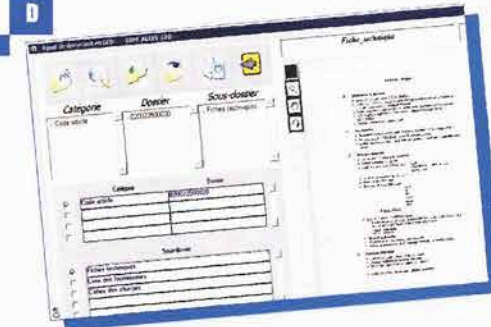
Le PLM est vendu comme une solution miracle, permettant notamment de produire au coût du Time to Market. Est-il possible d'atteindre ces objectifs, avec une autre démarche que le PLM ?

Il n'existe aucune solution miracle, sur aucune cible industrielle, et certainement pas sur la réduction du Time to Market. Cet objectif doit être adressé par une réflexion complète qui touche aux organisations, à l'optimisation des processus concernés et par la mise en œuvre de systèmes d'information bien adaptés. Démarche de progrès avant d'être une solution, le PLM, peut bien sûr contribuer à atteindre cet objectif de Time To Market d'autant plus fortement qu'il adresse l'ensemble du cycle de vie des produits et se structure autour d'une démarche de collaboration forte entre les métiers. Mais il ne constitue pas le seul élément contributeur. L'optimisation de la Supply Chain et notamment de la planification des activités industrielles représente également un axe de progrès également très impactant.

les bénéfices non tangibles liés à la qualité et à la circulation des informations dans l'entreprise, à une meilleure gestion des ressources via le collaboratif ou encore une optimisation de la traçabilité des données avec les fournisseurs et les sous-traitants. « Il faut absolument éviter



ENQUÊTE



les effets tunnels par la mise en œuvre de solutions trop complexes à installer et à utiliser, et commencer par construire un socle simple de projet en établissant dès le cadrage du projet une intégration avec la supply chain en aval et la gestion des données techniques et la CAO en amont », précise Didier Renault Consultant PLM chez MDTVision. Même constat chez Segula Technologies sur la « nécessité dès le début du projet d'intégrer le plus intelligemment possible le PLM au reste du système d'information » pour éviter les surcoûts liés aux différents interfaces, mais aussi les redondances fonctionnelles pouvant coexister entre des systèmes logistiques et de PLM. « L'intégration demeure la composante la plus délicate à prendre en compte dans un projet PLM. Elle est nécessaire, avec les systèmes opérationnels en place

(logistique, CRM, après vente...), pour assurer un partage de l'expression des besoins du clients à tous les acteurs de la chaîne, des ingénieurs du bureau d'étude jusqu'aux logisticiens » souligne Claude Komber de Cap Gemini. Elle pourra se réaliser directement sur le poste de travail, via des architectures de portail Web collaboratives, par recours à des solutions plus onéreuses d'intégrations d'applications (EAI) ou mieux via des architectures de service (SOA) pour garantir la cohérence des données. Reste que les budgets d'accompagnement du changement liés à ces projets sont encore trop souvent réduits à leur portion congrue. Alors que les budgets plus « opérationnels », liés à la produc-

Il faut éviter les effets tunnels par la mise en œuvre de solutions trop complexes

tion, à la logistique au CRM, souffrent moins souvent de restrictions comme le souligne Jordi Portella de Cimdata : « Il existe un déséquilibre entre les budgets alloués aux systèmes d'information « conception » et « production ». Les entreprises ont toujours eu tendance à investir massivement dans la logistique, la production, les ERP... mais beaucoup moins dans les flux d'informations liés à l'ingénierie. A mon sens, il existe des gisements de productivité et d'économies à exploiter dans ce domaine, celui du patrimoine intellectuel. » Parce qu'il implique une imbrication très forte avec le GPI de l'entreprise (gestion des stocks, de la production...), les outils CRM (retours utilisateurs sur les anomalies, CRM analytique, la politique de gestion de parc (des trains, des véhicules), le service marketing... le PLM peut apparaître comme une discipline pouvant ou voulant tout gérer, analyser et contrôler dans l'entreprise : une sorte « d'ERP industriel universel » aux contours finalement très flous. Il se cantonne bien aux informations liées au produit. Il restera l'outil qui permet d'optimiser la simulation des produits de demain alors que l'exécution de la supply chain continuera à optimiser la production des produits d'aujourd'hui.



C
Gestion des modifications produits en mode Web via le portail IFS.

D
La GDT (gestion de documents techniques) est à l'épicentre des projets PLM.

E
Composants d'une solution PLM, selon l'éditeur IFS.

F
Ecran de travail de gestion des process d'ingénierie, Siemens PLM Teamcenter.