

LE PLM A-T-IL GAGNÉ LE CŒUR DES PME ?

DÉMARCHE DÉSORMAIS CLASSIQUE DANS LES GRANDES ENTREPRISES DES SECTEURS INDUSTRIELS COMME L'AUTOMOBILE, L'AÉRONAUTIQUE/DÉFENSE OU L'ÉLECTRONIQUE/HIGH-TECH, LE PLM A-T-IL ÉGALEMENT SÉDUIT LES PME ? DIFFICILE DE RÉPONDRE DE MANIÈRE TRANCHÉE À LA QUESTION. UNE CHOSE EST SÛRE CEPENDANT, CET EFFORT DE DIGITALISATION S'AVÈRE DE PLUS EN PLUS CRITIQUE DÉSORMAIS POUR LES PETITES STRUCTURES QUI SOUHAITENT MAÎTRISER LEUR STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT.

Le PLM (Product Lifecycle Management) est un acronyme qui a près de 20 ans. Il s'agit d'une stratégie d'entreprise dont le but est de gérer toutes les informations relatives à un produit, sur l'ensemble de son cycle de vie, depuis son cahier des charges, jusqu'à son retrait du marché. Cette démarche englobe donc la définition technique du produit, mais aussi les différents process nécessaires à sa conception, son développement et son industrialisation. Enfin, pour être opérationnelle, elle s'appuie sur des outils informatiques : logiciels de CAO, de simulation numérique, de FAO, et de gestion de données que l'on nomme PDM (Product Data Management) à l'échelle d'un département, ou PLM à l'échelle de l'entreprise étendue.

Selon le cabinet d'analyses américain CIMdata, le marché du PLM en 2018 a généré un chiffre d'affaires de 46 milliards de dollars. C'est un secteur qui connaît une croissance continue depuis son origine. Une bonne santé qui devrait perdurer puisque les projections prévoient plus de 67 milliards de dollars de revenus pour 2024.

On observe plusieurs étapes de maturité des entreprises vis-à-vis de l'adoption du PLM. On peut les résumer en trois marches successives. La première, c'est l'adoption de la CAO 3D. La seconde, c'est le déploiement d'un logiciel de PDM. Enfin, la dernière repose sur l'introduction d'un PLM avec des fonctions avancées gérant notamment les processus de conception



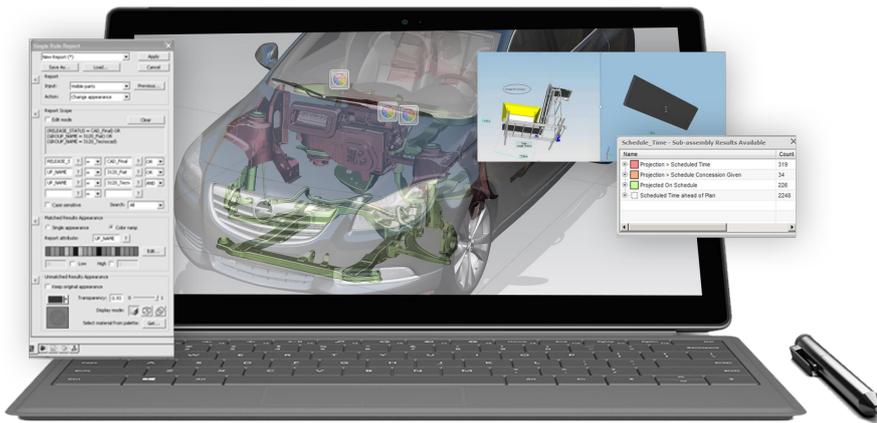
Doc. PTC

ADOPTÉ PAR LES GRANDES ENTREPRISES

Toutes les entreprises qui fabriquent des produits manufacturés souhaitent piloter les différents étapes de leur chaîne de valeur, depuis leur conception jusqu'à leur retrait en passant par leur fabrication. Un contrôle efficace de ces procédures conditionne la réussite de nouveaux projets et la pérennité de leurs activités. Or, c'est finalement la promesse de la démarche PLM et de la chaîne numérique qui la sous-tend.

et d'industrialisation des produits. Dans ce dernier cas, il s'agit plus d'une démarche stratégique pour l'entreprise que d'un classique projet informatique.

Les secteurs comme l'automobile, l'aéronautique/défense, le transport ferroviaire ou maritime, l'électronique/Telecom/high-Tech ont atteint cette troisième marche depuis plusieurs années. Impossible en effet de créer, d'industrialiser et de fabriquer des produits complexes et/ou en quantité importante sans mettre en place un



sont lancées dans l'aventure et qui ont échoué ne souhaitent finalement qu'une solution de gestion de fichiers CAO. »

Une vision contrastée selon Martin Grunau, Directeur d'Exploitation de Keonys, intégrateur du portefeuille Dassault Systèmes : « Historiquement, les entreprises ont d'abord adopté le PDM pour gérer leurs fichiers CAO, puis le PLM pour couvrir les aspects maquette numérique, gestion des données et nomenclatures sur tout le cycle de vie du produit. Aujourd'hui, les attentes vis-à-vis du PLM sont plus larges et couvrent le business global des entreprises et leur organisation en réseau. Mais oui, le PLM a tenu ses promesses. Les entreprises ont accéléré le développement et la qualité de leurs produits, les simulations, les exigences de personnalisation... grâce au PLM. »

Il n'empêche que globalement les PME et PMI ont rencontré beaucoup de difficultés à mettre en œuvre des solutions de PLM. La plupart se sont contentées de déployer des outils de PDM au sein de leur département d'ingénierie. Et de communiquer point à point avec leurs donneurs d'ordres en échangeant de manière conventionnelle, l'email la plupart du temps, leurs fichiers et documents contractuels.

POURTANT LES BESOINS SONT SEMBLABLES

Le PLM a un coût souvent trop élevé pour les petites entreprises. Et ce n'est pas le prix du logiciel de gestion de données dont il est question ici. Si son choix reste une étape importante, sa mise en œuvre dans l'entreprise est l'étape clé qui détermine le succès du projet. Les PME n'ont pas les moyens humains et techniques pour assurer les différentes phases d'analyse, de modélisation, de déploiement des outils. Et puis chaque projet est unique et repose davantage sur une démarche organisationnelle que sur l'adoption d'une infrastructure informatique. « Les éditeurs de logiciels de PLM ont souvent échoué vis-à-vis des PME parce qu'ils proposaient des migrations complexes, des outils dotés de fonctionnalités toujours plus

LES GRANDES ENTREPRISES DES SECTEURS AUTOMOBILES OU AÉRONAUTIQUE/DÉFENSE UTILISENT TOUTES LE PLM POUR PILOTER LEUR ACTIVITÉ INDUSTRIELLE. RESTE À ENTRAÎNER LES PME... DOC. SIEMENS.

minimum de continuité numérique, et surtout sans adopter une solution pour gérer les données de tous les intervenants et impactant les produits et les process qui permettent de les créer ! Ces grandes entreprises ont dans leur sillage entraîné, de gré ou de force, leurs propres partenaires et sous-traitants. Mais quid des PME de second ou troisième rang, et d'autres secteurs comme le machinisme agricole, les biens de consommation, ou les équipements de production ?

MAIS PLUS DIFFICILEMENT PAR LES PME

Pour Stéphane Guignard, Directeur Europe du Sud d'Aras, éditeur de solutions PLM : « Les PME françaises sont très hétérogènes. Difficile donc de dresser un constat global. Mais contrairement aux grandes entreprises, la démarche PLM au sens large du terme, n'a pas pris dans les PME ! Manque de préparation, de compétence, de connaissance du sujet, de temps à consacrer au projet PLM, une organisation très silotée et souvent un manque de budget, sont les principales raisons des échecs. Parfois, c'est aussi le manque de pression extérieure pour se transformer qui est un handicap. Le PLM est une véritable transformation digitale qui impacte l'entreprise de manière transversale. Quand vous n'êtes qu'un exécutant d'un grand donneur d'ordres, la démarche PLM ne vous apportera pas grand-chose, et si votre activité semble stable, vous êtes dans un confort qui ne pousse pas à cette remise en cause stratégique. Souvent, les PME qui se

NOTRE VISION DU PLM N'EST PLUS DE FOURNIR UNE OU PLUSIEURS FONCTIONS, MAIS D'IMPACTER LE BUSINESS DE L'ENTREPRISE QUI LE DÉPLOIE.

MARTIN GRUNAU,
COO de Keonys.



LES DIFFICULTÉS POUR UNE PME ?

« Le désilotage. C'est à la fois un problème d'organisation, d'incitation des équipes, et de communication du sens et de la vision. La confiance. Le choix des PME vis-à-vis de partenaires PLM est complexe. Sur le papier, toutes les offres semblent performantes, flexibles, ouvertes... et susceptibles de répondre aux besoins de l'entreprise. Mais comment choisir ? La différenciation se fait souvent sur des critères non objectifs, ou sur l'interprétation de critères rationnels qui deviennent du coup subjectifs. La part de la technologie, des éléments factuels de ROI, d'éventuels KPI est finalement moindre que la confiance établie entre le responsable projet de la PME et ses partenaires éditeurs et intégrateurs PLM. Trois critères sont indispensables pour la réussite : comprendre le projet, disposer des ressources humaines et financières, et adopter une logique transversale. » Stéphane Guignard, Directeur Europe du Sud d'Aras



nombreuses mais inutiles, des standards nouveaux web 2.0, etc. Et une fois le doigt dans l'engrenage, impossible de faire machine arrière. Il fallait faire avec des IHM et une gestion notamment des droits, qui changeaient souvent, avec des coûts élevés de migration dûs au coût de customisation. Soit les entreprises changeaient d'année en année de version, soit elles gardaient les briques essentielles, mais devaient subir l'obsolescence notamment des briques de base », explique Sébastien Vannet, Head of PLM Architecture & Digital Interaction, chez Cimpa.

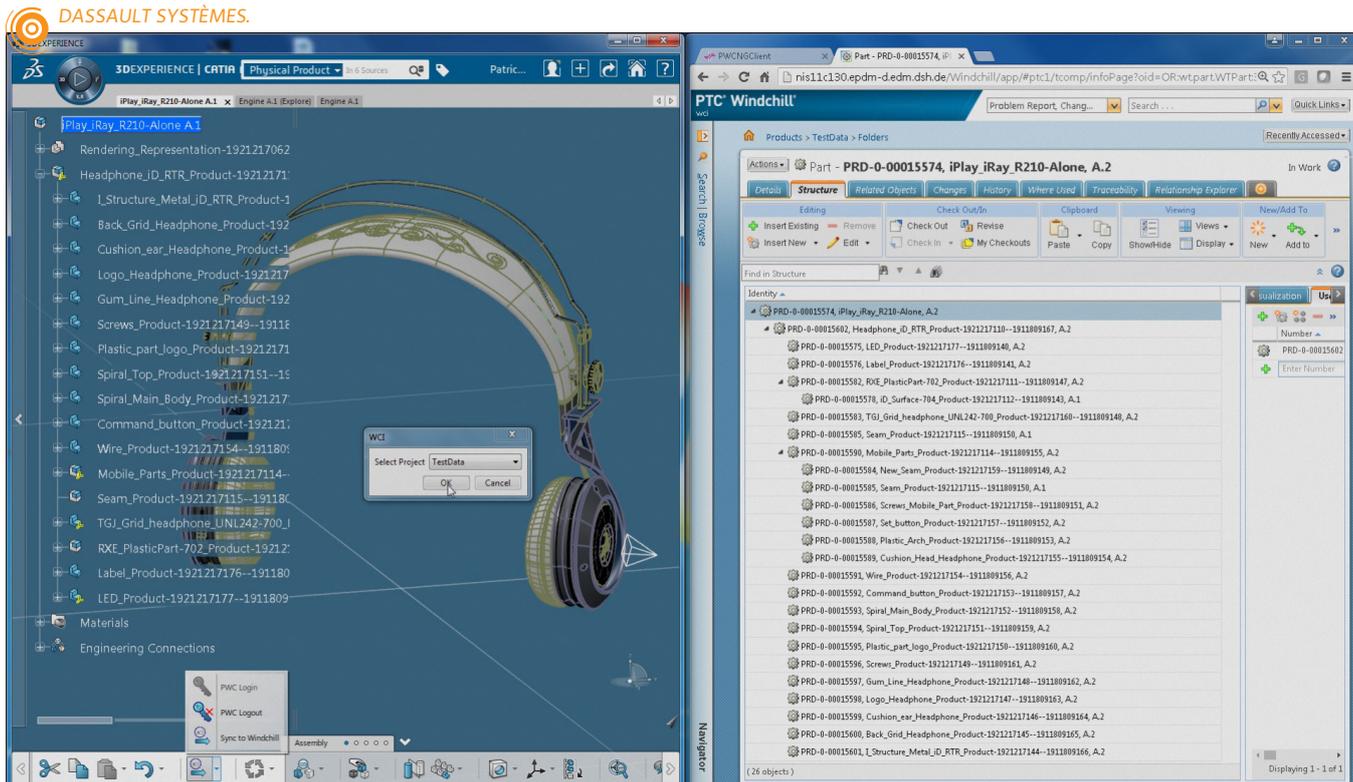
Pourtant les besoins d'organisation, de gestion de données et de suivi des procédures sont bien souvent les mêmes pour une PME que pour un grand groupe si tous deux conçoivent et fabriquent des produits manufacturés. La différence essentielle vient des capacités à prendre en main ce type de projet et à le déployer de manière pérenne dans l'entreprise. Les PME ne les ont pas. Elles doivent absolument être accompagnées par une démarche pragmatique s'appuyant sur « des victoires rapides » comme disent les consultants... Elles gagneront à s'orienter vers des solutions métiers, offrant un

périmètre de fonctionnalités restreint mais évolutif.

COMMENT ABORDER LE SUJET ?

Il n'existe pas de recette toute faite pour qu'un projet PLM aboutisse. Mais les spécialistes du domaine s'accordent sur quatre étapes fondamentales. La première consiste à modéliser à travers un langage commun les besoins, les processus et les données de l'entreprise. C'est-à-dire répondre à la question : qui fait quoi, avec quelles données, à quel moment, et comment ?

LES ÉDITEURS HISTORIQUE DU PLM ONT TOUS MIS EN PLACE DES SOLUTIONS LOGICIELLES ET DES OFFRES D'ACCOMPAGNEMENT POUR AIDER LES PME À SAUTER LE PAS DU PLM. DOC. DASSAULT SYSTÈMES.



Seconde étape, généraliser ces process identifiés comme indispensables à l'activité industrielle du client. Cela passe d'abord par un « déverminage » et une sélection des modèles concernant directement le PLM. On conservera par exemple la procédure décrivant une modification du produit. On éliminera en revanche celle qui consiste à élaborer une nouvelle plaquette commerciale.

La troisième étape est d'adapter les modèles génériques disponibles au sein du logiciel PLM aux modèles de l'entreprise que l'on vient d'identifier. Donc de customiser la solution pour qu'elle corresponde plus précisément aux fonctionnalités métiers du client.

Enfin, la dernière phase est l'implémentation de ces méta-modèles qui permettra au matériel, aux logiciels et aux procédures d'être opérationnels dans l'entreprise. La synthèse cognitive des besoins, processus et informations nécessaires, ont permis d'élaborer les modèles. Un bouclage par un retour des experts sur les nouveaux modèles est effectué afin de valider les modifications apportées.

LES SOLUTIONS SONT LÀ

Toutes les entreprises qui se lancent dans une démarche PLM ont un point commun : le besoin d'échanger des informations fiables, en interne et en externe avec leurs clients, leurs sous-traitants et leurs fournisseurs. Les systèmes PLM du marché couvrent ce type de demande.

Des solutions de PDM évoluées, ou de PLM packagées pour les PME sont apparues sur le marché chez tous les grands éditeurs spécialisés. Tenant compte des spécificités des PME, elles exigent moins de customisation. Et lorsque celles-ci sont indispensables, les logiciels PLM fondés sur les standards du web 2.0 et disponibles sous la forme de plateforme web sont plus facilement personnalisables. Ces plateformes utilisant des infrastructures de type cloud, extérieure ou hébergée dans l'entreprise, sont plus faciles à déployer dans l'entreprise que les anciens systèmes traditionnels. Les offres PLM en mode SaaS séduisent d'ailleurs de plus en plus d'entreprises, et notamment



LE PDM EST SOUVENT LA PREMIÈRE MARCHÉ POUR UNE PME D'ACCÉDER AU PLM. DOC. VISIATIV.



les startups parfaitement à l'aise avec ces solutions décorrélées de l'entreprise. Ce n'est plus un PLM au sens premier du terme, mais un service à la demande, géré par l'éditeur, comme les systèmes d'exploitation, pour permettre à l'utilisateur de revenir sur son cœur de métier qui n'est pas l'informatique. Finalement, ce n'est pas la performance de la solution qui doit être le premier critère, mais les usages que vous pouvez en tirer.

LES INTÉGRATEURS ONT STRUCTURÉ LEURS OFFRES

De leur côté les intégrateurs et sociétés de conseil ont tous développé leur propres solutions d'implémentation rapide. Celles-ci s'appuient par exemple sur des profils utilisateurs clairement identifiés : collaborateurs, concepteurs, ingénieurs, chef de projet, administrateurs. Le planning de déploiement repose lui sur une démarche standardisée : lancement du projet, installation et configuration, formation des utilisateurs, paramétrage itératif pour converger rapidement vers le produit adapté au client et clôture, etc.

Le rôle de ces entreprises est souvent essentiel. Elles vous accompagnent dans votre démarche PLM avec une méthodologie formalisée. Une vision externe de votre business est souvent le gage d'une analyse plus pertinente de vos objectifs, de vos forces et de vos faiblesses. C'est également un support facilitant les aspects management du changement, une phase essentielle d'une démarche PLM. Ces structures ont aussi un rôle d'intermédiaire avec votre fournisseur logiciel, dont la taille est souvent bien intimidante... Et puis elles ont les compétences informatiques pour assurer les développements parfois indispensables, déployer la solution sur les postes, gérer la maintenance corrective, nettoyer vos données anciennes et assurer leur portage dans votre nouveau système, et même changer les infrastructures matérielles pour soutenir des montés en charge.

Bref, le PLM est incontestablement une démarche de progrès. Même un projet PLM « raté » apporte une connaissance supérieure de son entreprise et donc du potentiel d'amélioration. Mais l'effort de mise en œuvre est conséquent et l'appui d'un tiers spécialiste du sujet est souvent indispensable pour aller au bout. —

LA RECETTE EN 4 POINTS DE KEONYS

- Engagement du comex obligatoire pour définir la stratégie et accompagner le changement
- Le PLM complexe exige un partenaire expert dans sa mise en œuvre
- Démystifier la transformation digitale : en coupant le mammoth en petit bout, sans brûler les étapes. De la révolution, il faut passer à des petites évolutions pour bâtir sur la confiance.
- Le paradigme évolue dans les entreprises et le PLM y participe. Il faut trouver les pistes pour accueillir ce changement de paradigme.