



Un système de gestion des actifs (Asset Management System – AMS, OBS ou CMMS) fonctionne moins bien en l'absence d'un concept d'entretien alors qu'un tel concept peut être utilisé plus efficacement à de nombreuses reprises à l'aide d'un AMS. Le fait que ces deux éléments soient liés et puissent profiter de leurs propriétés respectives peut paraître évident. Mais comment l'ingénieur en maintenance concilie-t-il les deux ? Cet article fournit des solutions à ce problème et indique comment le cercle de Demming (Plan-Do-Check-Act) peut être également fermé pour le concept d'entretien avec l'AMS.

Système de gestion des actifs

Comment automatiser un concept d'entretien?

■■■■ Le concept d'entretien consiste en un aperçu global de toutes les activités devant être effectuées de façon planifiée au niveau des installations comme la fréquence de lubrification ou la réalisation d'une révision. Il s'effectue généralement sur la base d'analyses de risques. Outre ce concept d'entretien, le système AMS, un système logiciel dans lequel les processus de travail sont soutenus administrativement, constitue une des aides principales au Service Technique (ST). Le ST finit ainsi par disposer des 2 éléments les plus importants, à savoir un concept d'entretien et un système de gestion. Comment interagissent-ils alors ?

Intégration du concept d'entretien

Le ST attend surtout d'un AMS qu'il fournisse des tâches sous forme d'ordres de travail. Ces ordres de travail sont généralement un ensemble de tâches regroupées de manière à assurer une réalisation efficace de l'ordre de travail. C'est ce que l'on appelle communément un « clustering ». Ce clustering signifie que les tâches sont regroupées à partir du concept d'entretien selon un ou plusieurs critères comme :

le domaine de spécialisation, l'intervalle, le groupe d'objets, la charge de travail totale maximisée et/ou l'ordre logique. Ce choix varie selon la société au sein de laquelle on relève encore certaines exceptions.

La méthode la plus utilisée (modèle A) consiste à appliquer ce clustering dans le système AMS. Le concept d'entretien, réalisé en Excel, par exemple, est intégré dans l'AMS par des feuilles de téléchargement. Cette méthode veille à ce que le système AMS soit alimenté avec les données correctes. Grâce à ces données, l'ordre de travail est en pratique adapté, manuellement, au besoin résultant de la pratique. L'inconvénient est que cela prend beaucoup de temps et que la relation avec le concept d'entretien primaire disparaît.

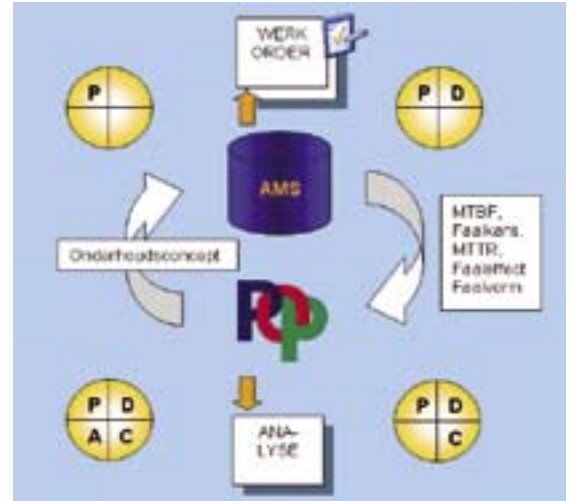
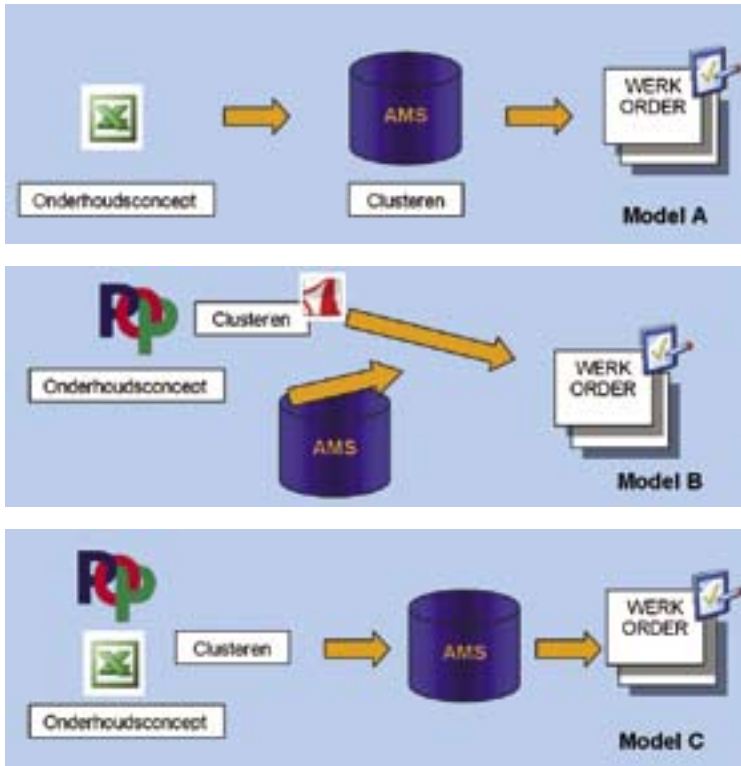
Des alternatives à l'intégration

Une autre possibilité (modèle B) consiste à exécuter le concept d'entretien et le clustering dans un autre environnement. Ceci implique généralement un deuxième outil logiciel comme le Plant Optimization Programme (POP – Programme d'optimisation de l'usine) du système CMS (sys-



tème de gestion de contenu). On aboutit alors à la situation où tout le concept d'entretien, y compris l'analyse des risques, est géré dans ce système, le clustering s'effectuant à partir de là. Ceci passe par l'élaboration de listes de tâches qui doivent être enregistrées séparément, par exemple, sous format PDF. Désormais, seuls les ordres de travail planifiés sont définis dans le système AMS et une liste de tâches déjà enregistrée est imprimé depuis l'ordre de travail lors de la réalisation. La flexibilité maximale au niveau de la gestion et de l'adaptation de concepts d'entretien sans oublier un gain de temps appréciable (voir encadré Fabrique de verre) représentent dans ce cas des avantages importants. Une autre méthode encore

(modèle C) effectue le clustering dans un deuxième outil logiciel ou Excel. Ces listes de tâches regroupées sont alors à nouveau saisies dans le système AMS à l'aide de feuilles de téléchargement. La relation avec le concept d'entretien est également maintenue pour cette méthode. Toutefois, dans la pratique, les concepts d'entretien élaborés en Excel semblent fournir des possibilités insuffisantes pour garantir le succès de l'opération, un deuxième outil logiciel étant fortement conseillé pour gérer le processus. Je tiens à faire remarquer que la problématique n'est pas simple et que je comprends les choix qui doivent être faits dans ce sens, cela indique bien que la bonne application du concept d'entretien et sa gestion



L'application d'un deuxième outil logiciel permet de réaliser le cercle Plan Do Check Act, l'optimisation du concept d'entretien se déroulant tout en préservant une flexibilité maximale.

*Plan = la réalisation du concept d'entretien
Do = l'exécution du concept d'entretien planifié
Check = la comparaison, l'analyse des résultats dans la pratique avec le concept d'entretien
Act = la rectification du concept d'entretien*

Cas d'une fabrique de verre

La fabrique de verre de REXAM à Dongen utilise depuis 2000 un système SAP-PM ; préalablement, elle disposait d'un autre système dans lequel le ST gérait l'entretien planifié. Les informations ont été perdues avec l'arrivée du SAP-PM. Cela veut dire que le choix opéré ne visait pas à transférer ces informations, une des raisons résidant dans les coûts et le fait que les concepts d'entretien étaient dépassés.



Le nouveau Technical Manager (directeur technique) connaissait l'importance de concepts d'entretien de qualité et a opté pour le CMS pour le réaliser avec leur méthode POP. M. Bernard Vorspel a délibérément fait ce choix pour ne pas charger les concepts d'entretien dans le module SAP-PM mais a choisi le modèle B de stockage séparé des listes de tâches regroupées. Ses motivations :

1. Flexibilité maximale, les concepts d'entretien sont assurément soumis à des modifications au début
2. La fabrique change régulièrement en raison de modifications et autres, celles-ci devant désormais être directement appliquées dans la méthode POP
3. Diminution des coûts, des adaptations pouvant même être apportées aux concepts, et ce, dans un minimum de temps et sans recourir à l'intervention de consultants onéreux
4. Il avance toutefois pour raison principale qu'il ne souhaite pas, en tant que Technical Manager, voir son concept d'entretien crucial dans un système sur lequel il n'a aucune influence. L'histoire a montré que ces systèmes sont remplacés/adaptés, auquel cas l'importance des données du ST est secondaire par rapport à celle de l'entreprise.

permettent de gagner beaucoup de temps pour veiller à la bonne exécution de l'AMS de sorte à minimaliser les adaptations nécessaires ultérieures.

Gestion de l'analyse des risques

Les entreprises ayant élaboré leurs concepts d'entretien à l'aide d'une analyse des risques veulent souvent en assurer également la gestion. Si l'analyse des données comme le Mean Time Between Failure (MTBF) (Moyenne des Temps de Bon Fonctionnement) et/ou de la cause de l'échec indique que le concept d'entretien doit être adapté, l'ingénieur en maintenance doit également en avoir la possibilité. La modification des risques (par exemple, une installation est moins importante pour l'entreprise pour des raisons d'économie) implique une adaptation du concept d'entretien. La manière dont il convient d'adapter le modèle de gestion se trouve dans le cercle de Demming (voir figure 2). Indépendamment du type de modèle choisi par une entreprise par rapport au clustering et au concept d'entretien de l'AMS, l'organisation doit appliquer également ce processus dans les deux cas. Ici, un logiciel intelligent peut soutenir ce processus, si toutefois il n'y a qu'une version. Il est évident que la préférence se porte sur les modèles munis d'un 2e outil de gestion des risques. <<

Luc de Laat, CMS



Vous pouvez télécharger cet article sur www.engineeringnet.be