

# La BONNE information à la BONNE personne, au BON moment !

Article de Guy Forax, Senior Manager chez Alcom Consulting, mais également Président du FPDMUG (lieu d'échanges d'expériences et de réflexions sur la gestion du cycle de vie des produits : PLM/SGDT).

**Le dossier de ce numéro aborde en détail la sécurisation des données informatique, les techniques et procédures qui y contribuent. Au-delà de ces aspects physiques, nous allons nous intéresser à l'aspect fonctionnel.**

Dans une entreprise, la gestion de l'information est fondamentale et soulève de nombreuses questions auxquelles le système adopté doit répondre :

- L'information est-elle à jour ?
- S'agit-il de la donnée de référence ?
- Référence pour quelle utilisation ?
- Est-ce la dernière version ?
- Cette version correspond-elle au contexte actuel ?
- Quelqu'un l'a-t-il modifiée ?
- Si oui, Qui, Quand et Pourquoi ?
- Comment la retrouver ?
- Quelles sont les autres informations liées ?
- Quand et par Qui l'information a-t-elle été publiée ?
- Qui a le droit de la consulter, de la modifier, de la supprimer... ?

Lorsque les informations concernées sont relatives aux produits et services et à la gestion de leur cycle de vie, les outils de PLM, et plus précisément leurs fonctions de PDM, peuvent apporter des réponses à ces questions.

## 1. La BONNE information

Chaque information est qualifiée par des **attributs** : les « métadonnées », l'information sur l'information. Ces attributs vont permettre une recherche par de multiples angles d'attaque :

- Le produit (ou le sous-ensemble ou le composant)
- Le projet concerné
- Le processus impliqué
- La personne responsable de la donnée ou de sa validation, ou de sa publication

- La date (de création, de validation, de publication...)
- Une information ou un document lié
- Une désignation,
- Des mots clés
- Un commentaire...

L'ensemble de ces attributs doit définir l'information de manière unique et non ambiguë. On pourra alors rechercher l'information par plusieurs types de mécanismes :

- La recherche dans les arborescences : de configuration des produits, de la classification des composants, des différents projets...
- La recherche multicritères, de type requête dans la base des métadonnées, notamment en fonction de dates ou d'états de maturité de la donnée...
- La recherche plein texte sur des mots clés ou une phrase dans la désignation ou les commentaires...

Ces différents mécanismes vont permettre de retrouver la « Bonne Information », mais sous réserve que l'information sauvegardée soit la bonne. Deux dispositifs permettent de garantir l'intégrité de l'information : le

coffre fort et les processus de promotion et de publication.

Le **coffre-fort** est un mécanisme qui permet de garantir que l'information ne pourra être créée, modifiée ou supprimée qu'en respectant certains processus. Les données ne pourront pas être modifiées par des commandes du système d'exploitation ou par des programmes, autres que le PDM. Le système de fichiers est propre à l'application de PDM et pour le système d'exploitation ; le coffre-fort se présente comme un seul et unique fichier accessible uniquement sous contrôle du PDM.

Eventuellement, les données seront encryptées pour en garantir la confidentialité. Par ailleurs, le coffre fort pourra faire l'objet de sauvegardes.

Les **processus de promotion et de publication**. Les accès au coffre fort se font en suivant des procédures d'authentification, et un statut est associé aux informations : en cours, validé, approuvé, publié, en modification, etc.

Classiquement, lorsqu'on extrait une information du coffre-fort pour modification, l'information originale reste au coffre, une copie de cette information est transmise dans la zone de travail privée de l'utilisateur. Celui-ci peut alors la modifier, puis la remettre au coffre avec un nouvel indice. La nouvelle information peut entrer dans un nouveau cycle de validation/approbation/publication. Par défaut, la version disponible en consultation, est l'information publiée au dernier indice.

## 2. A la BONNE personne

Après s'être assuré de disposer de la bonne information, il faut pouvoir la délivrer à la bonne personne. Cela sous-entend plusieurs mécanismes : l'**authentification des accès**, la traçabilité des accès, une gestion des rôles, disposer de vues sur les informations dépendant des utilisateurs.

- Bien sur, l'authentification des accès est le mécanisme de base pour s'assurer que l'on délivre l'information à la bonne personne. Cette authentification se fait classiquement par l'entrée d'un nom et d'un mot de passe. Suivant les besoins, l'authentification sera automatiquement redemandée lorsqu'on laisse le système sans effectuer d'actions pendant un certain délai. Beaucoup d'applications demandent une authentification avant de s'exécuter. La gestion de ses différents mots de passe finit par devenir un vrai casse-tête pour un utilisateur.

De plus en plus on parle du « Single Sign On » (SSO : pour les initiés), qui consiste à s'authentifier une seule fois pour toutes les applications auxquelles on a besoin de se connecter, les droits associés à cette authentification dépendant de l'application concernée. De plus en plus aussi, l'accès à son environnement de travail se fait par l'intermédiaire d'un portail « métier », qui permet d'accéder aux applications de manière personnalisée.

- L'authentification des accès permet de garder une **trace de ces accès** qui ont été faits aux informations et de tenir un journal avec le nom de l'information, le nom de l'utilisateur, l'heure de l'accès, ...

- La **gestion des rôles** consiste à définir les droits de chaque utilisateur sur les informations : consultation, création, modification, suppression... Ces droits sont associés à des couples utilisateur/objets, ou à des couples utilisateur/informations sur ces objets. Ils peuvent dépendre de la valeur de l'information et de son état de maturité, mais également du processus dans le cadre duquel on accède à l'information. Pour simplifier la gestion des droits, ces droits ne sont pas définis individuellement, mais dans le cadre d'un rôle. Un même individu peut jouer plusieurs rôles différents, suivant les projets auxquels il participe, par exemple.

- La **gestion des vues** consiste à présenter l'organisation des informations

en fonction des utilisateurs, ou en fonction du processus invoqué pour accéder aux données. Le cas le plus courant d'utilisation des vues est pour présenter les nomenclatures d'un produit. On parlera alors de vue « Etude » ou de vue « Fabrication » ou de vue « Commerciale ». On parlera aussi de vue « as designed », « as built » ou « as maintained ». Les vues vont aussi être utilisées pour filtrer l'accès aux informations pour les partenaires ou les sous-traitants, lorsqu'ils disposent d'un accès au système d'information de leur donneur d'ordres. Dans ce cas, ils n'auront accès qu'à un sous-ensemble des informations disponibles dans le système. La gestion des accès suivant la nature des partenaires d'un projet est souvent un des freins à la mise en place d'un environnement collaboratif.

## 3. au BON moment

Bien sur, la mise à disposition des informations au bon moment est étroitement dépendante des règles de validation/approbation/publication. Mais elle dépend aussi du mode de mise à disposition de l'information en « pull » (information tirée) ou en « push » (information poussée) et des mécanismes d'abonnement, de notification et d'alertes associés.

- Le **mode « Pull »** est le fonctionnement le plus répandu. Lorsque quelqu'un a besoin d'une information, il recherche cette information dans le système

par les modes de recherche décrits précédemment. Si il ne trouve pas l'information, il ne sait pas si c'est parce qu'elle n'est pas à disposition, ou parce qu'il a mal cherché.

- Une amélioration consiste à s'abonner à une modification et/ou à ses évolutions, c'est le **mode « push »**. Dans ce cas, l'utilisateur qui s'est abonné reçoit automatiquement une notification, par l'intermédiaire de la page d'accueil du PDM, ou par un mail. Souvent, la notification décrit l'évolution de l'information et fournit un lien qui permet d'accéder directement à la nouvelle information, sans navigation. Dans ce dernier cas la notification est en mode « push » et l'accès à l'information est en mode « pull »

- Des **alertes** peuvent être associées aux différentes actions attendues de la part des utilisateurs. Elles permettront de vérifier qu'un utilisateur a bien accompli une tâche dans le délai imparti. On peut aussi exporter l'achèvement d'une action vers un système de gestion de projet pour suivre l'avancement du projet à travers la fourniture des livrables par exemple.

## 4. Conclusion

Les différents mécanismes que nous avons présentés permettent d'affirmer qu'avec une solution de PLM, on peut bien mettre à disposition des utilisateurs, sous une forme sécurisée : La BONNE information à la BONNE personne, au BON moment !! ■