

The background of the slide is a photograph of power infrastructure. On the left, there are high-voltage power lines and a transmission tower against a blue sky with some clouds. In the center and right, there are two wind turbines and a large, cylindrical cooling tower. The scene is lit with a warm, golden light, suggesting a sunset or sunrise, with the sky transitioning from blue at the top to yellow and orange near the horizon.

Six étapes pour optimiser vos processus de contrôle documentaire durant les projets d'ingénierie



Contenu

Présentation	02
Optimiser le contrôle documentaire à travers les bonnes pratiques	03
Mettre en pratique l'automatisation du contrôle documentaire	03
Étude de cas 1	04
Étude de cas 2	05
Les six étapes pour réussir le contrôle documentaire	06

Dans le contexte économique actuel, la plupart des EPC et des exploitants limitent leurs budgets, leurs ressources, mais s'efforcent de mener à bien des projets dans des délais très courts. La transformation numérique a certes considérablement limité la gestion « papier », mais les processus eux-même demeurent souvent largement manuels.

Introduction



Steven Bruce
Directeur produit

Dans ce livre blanc, **Steven Bruce**, de la société Idox, partage son expérience de collaboration avec des entreprises qui interviennent sur de grands projets d'ingénierie et pose la question suivante :

« Les organisations peuvent-elles vraiment se permettre de ne pas saisir les opportunités d'automatisation qu'offre la technologie ? »

Ce livre blanc explore deux sujets clés :

- Maximiser la valeur de votre investissement existant dans la gestion des informations d'ingénierie
- Accroître l'efficacité de votre équipe de contrôle documentaire

Optimiser le contrôle documentaire avec les bonnes pratiques : défi de l'automatisation

Le contrôle documentaire de projets d'ingénierie consiste à garantir que les bonnes personnes peuvent accéder au bon document pour un travail efficace dans des conditions de sécurité optimale. Par exemple, lors de la publication, du remplacement et de la révision de documents, le processus et la technologie doivent se compléter pour mettre à disposition le bon document et s'assurer qu'aucun « mauvais document » ne circule, n'est exploité. Il s'agit également de gérer le processus de création, de soumission, d'acceptation et de modification de ces documents stratégiques de l'entreprise.

De nos jours, de nombreuses organisations ont mis en place une solution numérique pour gérer leur documentation de projets d'ingénierie, mais n'ont pas vraiment saisi les opportunités offertes par la transformation numérique. Le plus grand obstacle n'est pas nécessairement de trouver la technologie à appliquer, mais de bien comprendre les processus métiers et de savoir identifier ceux qui méritent d'être automatisés. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples parmi les nombreux processus métiers susceptibles d'être automatisés pour gagner du temps et de l'argent :

- Extraction et contrôle des Tags (repères équipements, instruments, lignes de tuyauteries...) à partir du contenu des documents pour créer les
- relations documents/tags et vérifier l'appartenance du tag à la liste de référence
- Reporting et traitement accéléré des tâches et des retours en retard
- Gestion des Work Packages durant les travaux de construction/d'ingénierie
- Constitution des dossiers de maintenance
- Suivi de l'obsolescence des documents stratégiques (normes, standards, procédures...)
- Sauvegarde de secours des documents stratégiques de l'installation

Mettre en pratique l'automatisation du contrôle documentaire

Les trois conditions suivantes doivent être réunies avant toute remise en question d'une situation existante : une compréhension approfondie et complète des processus, la conception de méthodes de travail plus intelligentes et plus efficaces, et le leadership nécessaire pour suivre et donner corps à cette vision. Il n'est pas rare que la technologie nécessaire pour donner corps à cette vision existe déjà, ou qu'elle puisse être mise en oeuvre à des coûts relativement faibles.

Une organisation mature et rentable doit exploiter tout le potentiel de sa technologie pour automatiser les tâches répétitives de contrôle documentaire et atteindre plus rapidement ses objectifs métiers, grâce à une meilleure collaboration, une meilleure coordination, une sécurité optimisée et des coûts réduits en charges de travail et en délais.

Un bon point de départ consiste à examiner des exemples où d'autres organisations gagnent en compétitivité grâce à l'automatisation, puis à commencer par un exemple relativement simple avant d'augmenter la complexité pour accéder à d'autres avantages.

Par exemple, l'extraction et la reconnaissance automatique des propriétés du document au moment de son intégration réduit le nombre d'erreurs durant les processus ultérieurs de classement, de distribution et de recherche. L'approbation d'un ensemble de documents de projets d'ingénierie nécessaire aux approvisionnements est un exemple métier encore plus probant. Exploiter les métadonnées collectées lors de la production des documents pour initialiser automatiquement les processus va permettre de :

- Fournir les documents au bon format
- Classer automatiquement et correctement les documents
- Appliquer la sécurité appropriée
- Mettre à disposition les documents auprès des ingénieurs responsables des approvisionnements

Étude de cas 1

Défi :

extraire et valider les Tags à partir du contenu des documents d'ingénierie

Les exploitants de sites industriels complexes perdent beaucoup de temps à rechercher des documents et du contenu techniques avant de pouvoir intervenir, notamment du fait d'une mauvaise indexation et de l'absence de relations documents tags. Mettre à disposition des relations documents/tags fiables, contrôlées est une étape fondamentale de tout parcours de numérisation d'installations industrielles complexes existantes. Le défi ne concerne pas directement les installations livrées, mais la surcharge potentielle de travail permettant de garantir l'exactitude et l'exhaustivité des Tags contenus dans les documents lors du transfert aux opérations.

Dans un environnement traditionnel, les équipes de contrôle documentaire ou d'ingénierie peuvent être chargées d'extraire et de valider manuellement les Tags contenus dans les documents, afin de créer des relations documents/tags fiables. Cet exercice nécessite des charges importantes, coûteuses et de fait, comme pour toutes tâches de masse manuelles, le risque d'erreur humaine élevé induit des imprécisions et des corrections futures nécessaires.

Solution :

extraction et contrôle automatisés des Tags

Les tâches d'extraction des Tags du contenu du document et de contrôle, de création des relations documents/tags sont typiquement des tâches totalement automatisables.

La méthode simple consiste à exploiter et configurer les règles établies de codification des Tags qui seront utilisées par le système pour les extraire automatiquement du contenu du document et en contrôler la cohérence. Les données ainsi fournies pourront être chargées en masse dans le SGED et utilisées pour initialiser la liste de référence des Tags.

De plus, une fois les Tags disponibles dans le SGED, le résultat du contrôle peut être automatiquement généré et mis à disposition pour que les acteurs habilités puissent valider ou non la conformité du document de ce point de vue et éventuellement corriger/compléter les données extraites.

Enfin, la connaissance des coordonnées de ces tags dans le document permet de générer automatiquement des liens hypertextes pour enrichir le contenu du document afin de créer des points d'accès utiles à la navigation. Les ingénieurs disposent ainsi d'une vue centrée sur les Tags d'un actif, ce qui augmente l'efficacité et la productivité.



Étude de cas 2

Défi : gestion des Work Packages

Dans cet exemple, nous allons nous intéresser à la gestion des Work packages des lots de travaux de construction. Néanmoins, ce processus pourrait être appliqué à de nombreux types d'ensembles de documents, par exemple ceux des Work Packages de maintenance, des Work Packages d'ingénierie, des lots d'inspection du site ou des Work Packages.

Un Construction Work Package (CWP) en anglais est une sous-ensemble fonctionnel de l'installation qui implique la réalisation d'un sous-ensemble détaillé de travaux spécifiques, dans un budget donné et selon un calendrier établi qui peuvent être contrôlés selon les performances réelles. Il est associé à un ensemble de documents : plans et schémas, spécifications, documents fournisseurs et listes d'approvisionnement

La maintenance d'un CWP est continue, y compris après la livraison des installations. Les documents relatifs au CWP peuvent subir de nouvelles mises à jour, être remplacés, des nouveaux documents peuvent également être associés à ce CWP selon les besoins.

Dans un environnement traditionnel, il est de la responsabilité du service de contrôle documentaire ou du responsable de la construction de s'assurer que les équipes sur le terrain disposent des documents relatifs au lot les plus à jour. Dans un projet d'ingénierie et de construction complexe, des centaines de CWP peuvent être gérés en parallèle. Cela peut rapidement impliquer une maintenance documentaire lourde, en particulier lorsque des copies papier des documents associées au CWP ont été créées et sont conservées sur site. Le garant doit pouvoir faire des recherches régulières (chaque jour/semaine) dans le système pour s'assurer que les copies basées sur le site sont toujours applicables, et signaler toute copie qui ne serait pas à jour.

Solution :

extraction automatisée des Tags

Les tâches manuelles impliquées dans la maintenance des documents associés au CWP (ou tout autre lot – ingénierie, approvisionnement, livraison, etc.) sont des candidats idéaux à l'automatisation.

En guise de point de départ simple, le rapport mettant en évidence les changements effectués dans tous les CWP peut être généré à intervalles réguliers et distribué aux parties concernées, leur permettant d'agir – en téléchargeant ou en imprimant le dernier contenu si nécessaire.

Une autre étape consisterait à faire en sorte que le système mette automatiquement à jour les informations associées aux lots elles-mêmes à la suite de la modification du contenu. Cette mise à jour automatique pourrait être exécutée chaque nuit.

Pour aller plus loin, la nouvelle version des documents associée au CWP peut être automatiquement transmise par le système aux parties concernées pour leur garantir un accès au contenu le plus récent. Enfin, une notification par e-mail peut être envoyée à ces parties pour s'assurer qu'elles sont informées du changement.

Si une étape manuelle, comme un contrôle qualité du CWP révisé est requise, une tâche peut être automatiquement créée et envoyée au contrôleur de document ou aux acteurs métiers concernés via une matrice de distribution automatique.

Les six étapes pour réussir le contrôle documentaire

Notre équipe d'experts Idox a travaillé avec des clients dans des secteurs tels que le pétrole et le gaz, le nucléaire, la construction et l'énergie pour mener à bien le changement à travers la mise en œuvre de ce processus innovant. Nos consultants expérimentés travailleront avec vous pour évaluer vos processus actuels et identifier comment ils peuvent être adaptés pour optimiser l'efficacité des ressources et réduire les coûts.

Idox s'est appuyé sur son expérience pour élaborer un processus de bonnes pratiques : les six étapes pour réussir l'automatisation :

1. Analyser comment certaines organisations, grâce à l'automatisation, ont réalisé des économies grâce à des gains d'efficacité
2. Analyser les processus métiers existants pour identifier ceux qui pourraient se prêter à l'automatisation
3. Cartographier toutes les étapes élémentaires du processus
4. Une fois la cartographie réalisée, déterminer si toutes les étapes du processus peuvent être automatisées ou si certaines (comme le contrôle qualité) doivent rester manuelles
5. Définir, avec l'aide d'un expert, comment la technologie pourrait être exploitée pour automatiser toutes les étapes manuelles
6. Les consultants fournissent et mettent en œuvre des processus automatisés pour un succès constant

Vous désirez en savoir plus ?

Idox s'engage pour l'innovation centrée sur l'utilisateur et la conception de solutions logicielles qui permettent aux gestionnaires d'en faire plus. Toutes les solutions d'Idox intègrent les processus de bonnes pratiques du secteur et les connaissances de groupes d'utilisateurs indépendants. Nos solutions robustes et polyvalentes sont utilisées par des administrations publiques, des industriels exploitant des infrastructures critiques, des groupes internationaux et des PME dans le monde entier.

Appelez-nous aujourd'hui au +44 (0) 333 011 1200 ou contactez-nous par e-mail à marketing@idoxgroup.com pour en savoir plus sur le logiciel de gestion des informations d'ingénierie d'Idox.