

Documentation technique

Les nouveaux défis de la documentation technique

Le domaine de la documentation technique, celui du fameux « manuel technique », vit de grandes transformations. Le manuel n'est plus vu comme un élément entier, mais comme la composition de plusieurs modules. La documentation doit faire face à trois défis majeurs que sont la gestion d'un volume croissant de données, la complexité des systèmes à documenter et la mise à jour des données en parallèle de la conception. Analyse et retour un projet majeur dans le secteur.

Des documentations de plusieurs dizaines de milliers de pages ne sont plus rares aujourd'hui. Et même si elles ne représentent pas le marché documentaire dans son ensemble, leur production a joué un rôle important dans l'évolution des techniques de rédaction obligeant les spécialistes en rédaction technique à être partie prenante de la gestion de programme. Ceci afin d'actualiser en temps réel leur connaissance des évolutions à venir, de l'avancement du projet ainsi que des évolutions de configuration.

Quitte à investir du temps et de l'argent dans une documentation technique, autant ne pas la confiner à une activité de fin de

programme. Intégrée à la phase de conception d'un système, la production documentaire devient source d'informations fiables pour les étapes de vérification et de validation d'un système.

La production documentaire intégrée peut occuper dès lors une position stratégique dans un processus de développement et plusieurs grands donneurs d'ordres nationaux ne s'y sont pas trompés en redonnant une importance et des moyens accrus aux acteurs de la documentation.

Mettre en œuvre une telle stratégie, n'est cependant pas chose aisée. Les exemples développés ci-dessous montrent que des processus adaptés, clairs et simples, mais

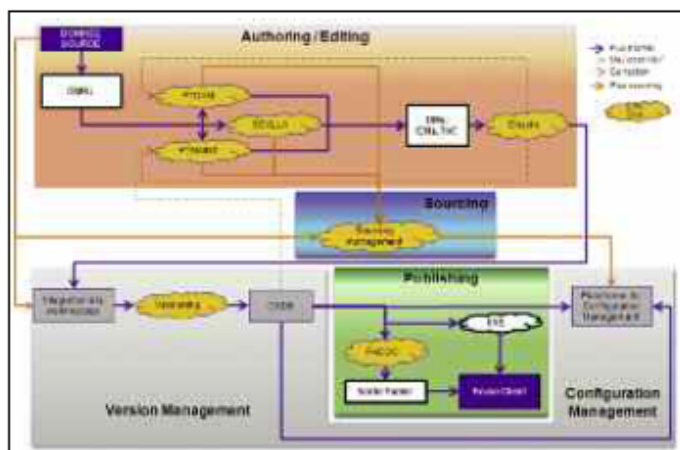
stricts, permettent d'éviter des écueils tels une documentation incomplète, la description différente de deux éléments identiques, la description d'éléments dans une version antérieure ou encore l'incapacité d'évaluer le coût de la mise à jour liée à une évolution du système.

Création d'une documentation pour un centre de contrôle aérien : quel retour d'expérience ?

A certains niveaux de complexité, un projet de documentation technique peut nécessiter de faire un choix entre une documentation électronique et une documentation papier. Afin d'illustrer ce propos, prenons en exemple un projet réel conduit pour une organisation internationale de 1^{er} plan, pour lequel étaient attendues les documentations de maintenance et utilisateurs d'un système de contrôle aérien déployé dans 24 pays européens, avec des variantes locales.

Pour satisfaire à l'obligation de livrer la documentation en parallèle du développement du système, le choix d'une documentation papier n'a pas été envisagé. A ce format de sortie s'est vu préférer un environnement de visualisation électronique offrant une plus large interactivité mais également des fonctions modernes de navigation pour l'utilisateur. Il permet de plus d'envisager la centralisation de la gestion de la documentation et la mise à disposition des mises à jour en parallèle des évolutions, avec la garantie qu'aucun utilisateur ne pourra se référer à une version de documentation caduque.

Devant l'étendue de la documentation fournie, des stratégies de « profiling » ont été mises en œuvre. Ce qui permet à chaque utilisateur de trouver une information pertinente et nécessaire à sa



mission en lui masquant de prime abord toute information superflue. Cette stratégie a d'ailleurs été étendue afin de garantir les accès aux informations confidentielles au seul personnel habilité à les obtenir.

Comment s'adapter aux évolutions d'un projet aussi vaste au fur et à mesure de ses avancées ? Seul un environnement flexible pouvait permettre d'ajuster les processus aux besoins d'un projet dynamique et à longue durée de vie. Cela a conduit à l'aménagement d'un environnement abouti de création de la documentation. La flexibilité de cet environnement a permis d'évoluer suite à des constats d'échecs et d'automatisation du contrôle, une fois les processus définitifs établis. Au final le projet s'est ainsi doté d'un environnement permettant la gestion de contenu et la production de data modules (Cf. Zoom sur la documentation modulaire) au format requis par le projet (ASD S1000D v2.2) :

- Collecte multi-source, multi format
- Structuration de l'information en modules élémentaires
- Gestion en configuration des data modules

Processus de validation et de contrôles qualité

Ce projet a permis d'exposer les difficultés potentiellement liées à la création d'une documentation technique : sous-traitants en nombre, formats variés de données, adaptation des normes pour répondre aux besoins du client, évolution du système, multilinguisme

Certaines ont constitué de véritables défis lancés aux spécialistes. Retour sur la taille du projet, sa technicité et la mise à jour des données en parallèle de la conception.

Défi n° 1 : La taille du projet

Avec plus de 25 000 pages, composées d'environ 60 000 data modules, 30 000 images et plusieurs milliers de documents, ce projet entre dans le cadre des très grandes documentations pour lesquelles la création et la gestion manuelles sont totalement inadaptées. Pour garantir les jalons et permettre la création de la documentation en parallèle du développement du système il a été nécessaire de casser certains automatismes tels que la création manuelle ou la séparation entre expertise technique et rédaction technique.

Le périmètre du rédacteur doit être modifié. A la place qui lui est assignée, il ne peut plus voir la documentation dans son ensemble. Il a accès à des briques de documentation élémentaires, qui une fois assemblées fournissent une documentation complète et cohérente. Pour arriver à avoir cette vision, il est nécessaire de définir, dès le début du projet documentation, une structure qui servira de guide tout le long du projet. Le temps passé à construire ce plan, à le soumettre à la contradiction, n'est pas du temps perdu.

En liant la base de données de maintenance et la documentation technique, il devient possible de créer automatiquement au format XML les tâches de maintenance et les données textuelles du catalogue illustré. Cette solution imaginée et mise en œuvre en 2004 a simplement anticipé des évolutions de normes en développement à ce jour (S3000L, S1000D 4.x).

L'association de la base de maintenance et de la documentation devient essentielle car elle permet de se concentrer davantage sur le contenu technique, vérifiable plus-value, et d'augmenter la productivité.

La volumétrie n'a pas représenté l'unique problématique. La complexité ainsi que la technicité de l'information ont nécessité des adaptations de processus.

Défi n° 2 : La technicité de l'information

Dans le cadre d'un projet de documentation technique « classique », la constitution d'une équipe composée de rédacteurs techniques permet de répondre aux besoins du client. L'information à transcrire sur ce projet en raison de sa technicité a nécessité l'intervention d'experts.

En première instance, il a été demandé aux experts qu'ils transfèrent leurs connaissances aux rédacteurs techniques pour les intégrer à la documentation. Mais devant la forte technicité et la diversité des domaines d'expertise, cette méthode a montré ses limites car générant une information caduque, non conforme aux besoins des utilisateurs. Il a donc fallu avoir une approche innovante mais susceptible de se heurter à la résistance des premiers concernés par le propos. A savoir, les experts dont il s'agissait de faire des rédacteurs techniques !

L'introduction d'outils ergonomiques, d'un processus dédié et la formation des experts à ces outils ont permis de réduire le nombre de maillons dans la chaîne de traitement de l'information. Les experts ont pu écrire directement l'information sous la forme souhaitée et un accompagnement par les rédacteurs techniques pour garantir l'homogénéité a été mis en place. Le résultat a été visible rapidement par l'amélioration indiscutable de la qualité technique des contenus livrés et l'acceptation sans commentaires du client. Il est à noter que malgré leur retenue initiale, les experts ont apprécié cette implication, prenant conscience de l'intérêt de la démarche, ce qui a permis d'étendre l'exercice au volet formation, pour lequel en lieu et place des classiques « slides », des data modules ont été rédigés puis intégrés dans le visualiseur électronique avec des feuilles de style dédiées (Cf. Documentation technique et formation).

Enfin, le type de documentation à produire a nécessité une prise de distance vis-à-vis de l'application classique de la spécification ASD S1000D, tout en respectant les schémas XML qu'elle propose.

Initialement, cette spécification a été développée pour les manuels de maintenance, principal besoin des utilisateurs. L'introduction d'un manuel dédié aux utilisateurs opérationnels et aux administrateurs système décrivant les interfaces homme-machine a demandé un changement dans l'application de cette spécification.

Une compréhension accrue de la spécification et des mécanismes documentaires alliée à une part d'inventivité ont rendu possible l'adaptation de la spécification pour en garder la philosophie. Il s'agit finalement d'un jeu d'équilibriste entre le respect d'un standard et le besoin, toujours spécifique, des utilisateurs.

Défi n° 3 : Suivi et mise à jour

Une autre problématique de ce genre de documentation est le suivi et la mise à jour des informations. Cette problématique est d'ailleurs accentuée par la volumétrie de la documentation et par sa création en parallèle du développement du système. C'est là que la connaissance des liens entre les data modules, les images et les documents

« Le problème est à l'infobésité voire la pollution informationnelle. Faire en sorte que les informations produites soient accessibles, utilisées, fiables est un véritable défi. »

sources devient cruciale. Elle permet de définir les impacts des évolutions sur la documentation et de cibler plus précisément les points à mettre à jour en conséquence.

Pour maîtriser les changements sur le projet, l'activité de gestion des liens et évolutions doit être mise en place dès le début du projet. Cette activité demande une mise en place et un suivi stricts. Ce point a été sous-estimé lors de la conduite du projet décrit plus haut. Les conséquences ont été importantes.

Pour résoudre ce problème, toutes les informations créées ont été intégrées dans un logiciel dédié. La création des liens entre les informations créées et les fichiers sources a demandé un travail manuel conséquent. Le retour d'expérience a été important et a permis de prendre en compte cette nécessité dès le début des projets suivants. Ainsi la rédaction de la documentation pour un projet mené au nom du CEA a commencé par la mise en place d'une plateforme de travail collaboratif avec une gestion des évolutions stricte.

L'implémentation de ces outils et processus sur d'autres projets a démontré qu'ils sont adaptables quelque soit la taille du projet ou le type de spécification choisie.

Et demain ?

Le retour d'expérience de ces projets permet d'imaginer l'avenir. La production documentaire par module semble la mieux à même de limiter la redondance d'information, quelque soit le standard choisi SI000D dans ces différentes versions ou DITA ou autres. Chaque norme a sa spécificité. Un des défis à venir donc sera la création d'outils qui permettent de rédiger de l'information en s'affranchissant des normes et de transformer ensuite ces

Zoom sur la documentation modulaire

La documentation modulaire est littéralement le fait de créer une documentation par module (Data Module ou Unité Documentaire). Chaque module est une entité élémentaire unique identifiée. L'avantage de cette approche est notable sur des systèmes qui utilisent des composants communs. Une telle approche évite la répétition de la même information dans chaque documentation. Elle est créée une fois et peut être réutilisée autant de fois que souhaité. Les mises à jour sont garanties à tous les endroits où cette information est appelée. Cette approche simplifie aussi la traduction des documentations.

Documentation technique et formation

La documentation technique et la formation partagent des données communes comme le texte ou des images. Actuellement documentation et supports de formation sont produits et gérés séparément. Or une évolution d'un produit implique des modifications dans les deux domaines. Le risque est donc soit d'avoir deux éléments à des degrés différents de mise à jour soit de devoir faire les modifications deux fois. En associant les deux dans le même environnement, nous avons réussi à surmonter ces difficultés. Cette manière présente aussi l'avantage de garantir l'intégrité de la construction des supports de cours. Ainsi tout instructeur possède immédiatement la dernière mise à jour.

unités documentaires selon la norme choisie.

L'autre retour d'expérience de ces projets va au-delà de la production documentaire et concerne toutes les activités projet génératrice d'information. Nous n'en sommes plus à manquer d'information (en particulier numérique) : le problème est à l'infobésité voire la pollution informationnelle. Faire en sorte que les informations produites soient accessibles, utilisées, fiables est un véritable défi qui n'est pas qu'entre

les mains des services informatiques mais aussi de chaque individu, conscient de son rôle dans l'utilisation ou non de l'information qu'il produit ■

Julien Retter*

*Consultant spécialiste en gestion documentaire, LGM GmbH (Aix La Chapelle)