

LA SOLUTION HERMES : OPTIMISATION DES PROCESSUS ET GESTION ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS AU BENEFICE DE LA MAITRISE DES CONNAISSANCES

Jean-Louis JANSSENS
Sr Business Intelligence Officer
Fluxys

ABSTRACT

Dans le cadre de **la libéralisation du marché de l'énergie**, Fluxys (*) a établi en 1996 un plan d'entreprise appelé D 2000.

Sa raison d'être était de préparer l'entreprise au nouvel environnement économique et réglementaire qui se dessinait à l'époque.

Les axes principaux du plan d'entreprise étaient les suivants :

1. La diversification des services à la clientèle.
2. La fiabilité de l'infrastructure de transport gazière.
3. L'efficacité des processus administratifs.
4. L'évolution de la culture d'entreprise.

Les leviers essentiels identifiés pour répondre aux objectifs ambitieux de ce plan ont été la capacité de l'entreprise à gérer son système d'information et à maîtriser ses processus. Bien que cela paraisse évident, voire trivial, chaque jour l'actualité relative aux accidents industriels est là pour nous rappeler que, contrairement au consensus général, les processus ne sont pas sous contrôle total et l'information pertinente et critique n'est pas à disposition des décideurs en temps utile, sous la forme adéquate.

Une cartographie schématique du système d'information des années 90 fait ressortir l'existence de quatre systèmes principaux (la description de l'infrastructure technique de transport et

son environnement, la gestion des flux de gaz, les données budgétaires et comptables, la bureautique) dont les particularités sont l'absence de communication entre eux, la prise en compte quasi exclusive de " données " et non de documents, l'inexistence de la gestion des processus.

Sur base de ce constat, le projet-pilote " Hermes " fut lancé en août 1998. Son objectif est la mise en place d'un système électronique de gestion des documents et des processus (EDM/WF - electronic document management/workflow). Ce système doit également devenir le support de la communication entre les différents systèmes existants, afin de " contextualiser " l'information disponible.

Les difficultés principales se sont situées sur les plans organisationnel (remodélisation des processus) et culturel (modification des rôles des individus).

Les résultats ont prouvé non seulement le bien-fondé de l'approche mais encore un potentiel considérable de bénéfices supplémentaires.

CONTEXTE

Le processus de dérégulation du marché de l'énergie en général et du gaz naturel en particulier a été le moteur principal du développement du projet. Dans les années 95-96, avec à l'esprit l'accroissement à terme de la concurrence, le management de l'entreprise invite les gestionnaires à proposer et à entreprendre toutes actions visant à augmenter la

performance globale de l'entreprise. Le projet en question propose de répondre à cette attente par l'optimisation de la gestion des connaissances et des processus de l'entreprise.

Le même contexte est annonciateur d'adaptation de la structure financière des sociétés et des groupes oeuvrant dans le domaine de l'énergie. Dans ce cadre, un reengineering des processus critiques de l'entreprise est vu comme un élément essentiel de sa valorisation.

A la même période, émerge le concept d' " e-business ". Celui-ci sera immédiatement considéré comme un élément-clé de l'évolution de l'environnement technologique de l'entreprise. Le projet répond à cette préoccupation en préconisant le développement d'e-process internes préalablement à toute ouverture sur le web où toute mise en oeuvre de l'e-business proprement dit (e-procurement, e-CRM,...)

OBJECTIFS

L'objectif général d'amélioration de la performance globale de l'entreprise a été décliné en trois objectifs principaux, eux-mêmes subdivisés en objectifs secondaires.

1. Améliorer la productivité sur les plans qualitatif et quantitatif

- a. Accélérer l'exécution des processus par leur réorganisation en ne retenant que les étapes apportant de la valeur ajoutée et en supprimant les actions " mortes " (e.a. tous les temps de transfert des documents par voie interne ou postale externe).
- b. Garantir l'accès permanent à une information contextuelle pertinente par l'intégration des systèmes d'information existants en permettant la gestion partagée des dossiers et un accès possible à l'information globale au départ d'applications différentes.

- c. Favoriser l'amélioration continue de la qualité par la mise en place d'une surveillance systématique des indicateurs de performance du système et de productivité des individus.

2. Améliorer la gestion des risques

- a. Garantir la fiabilité totale de l'archivage des documents de manière à éviter toute perte d'information et à donner prioritairement accès à la dernière version des documents.
- b. Maîtriser le suivi des processus critiques (e.a relatifs à la sécurité par une traçabilité en temps réel et différée ainsi que par un système d'alerte " proactif ").

3. Garantir une image forte et cohérente

- a. Augmenter la qualité des prestations tant pour les clients internes qu'externes.

ENJEUX

Les enjeux du projet étaient culturel, organisationnel, technologique et économique.

- **Sur le plan culturel**, le projet s'inscrivait et soutenait en même temps le projet général de gestion du changement dont l'objectif était de faire évoluer les mentalités propres à un environnement stable de type " monopole " vers un environnement dynamique de type " compétition ". La difficulté majeure a été de situer et de maintenir la notion " client " (interne et externe) au centre de toutes réflexions ou actions. Elle a été également de gérer l'angoisse paralysante liée à tout changement par une communication adéquate (e.a. une communication systématique sur l'évolution du projet adaptée aux différents publics mais aussi une communication tout à fait spécifique pour, à certains moments, gérer les situations conflictuelles).

- **Sur le plan organisationnel**, la volonté d'optimiser les processus de travail a nécessité d'appréhender la complexité des choses et de faire émerger le non-dit. Une attention toute particulière a été portée pour éviter les pièges de la simplification et celui de la technologie. La mise en oeuvre de nouvelles méthodes de travail a réclamé leur formalisation sous la forme de règles organisationnelles très détaillées.
- **Sur le plan technologique**, il était crucial de réaliser une intégration très fine des systèmes d'information existants.

Vu l'investissement considérable réalisé pour construire les systèmes d'information principaux de l'entreprise, il était en effet inconcevable de faire table rase et de bâtir un nouveau système indépendant.

La solution mise en place devait permettre à l'utilisateur de naviguer d'un système à l'autre en ayant accès à l'information dont il avait besoin.

Vu le caractère critique des processus retenus, les aspects de "business continuity" devaient faire partie intégrante du logiciel développé et du matériel utilisé.

- **Sur le plan économique**, la volonté de valider efficacement l'atteinte des objectifs a conduit à l'élaboration conjointe entre Fluxys et notre partenaire Unisys d'un document intitulé " Suivi des bénéfices globaux ". Celui-ci contenait les critères de mesure de l'atteinte des bénéfices quantitatifs et qualitatifs à appliquer à la fin de la période de garantie du système dans le cadre de l'octroi de la réception définitive. Cette approche a nécessité la mesure de performance des processus avant le démarrage du projet. Elle a par ailleurs favorisé l'engagement total et le développement d'un partenariat étroit avec le fournisseur dont 10 % des prestations étaient liées à l'atteinte des bénéfices.

LE PROJET

Les critères de sélection du projet ont été de type quantitatif, qualitatif et prospectif.

- **Les critères quantitatifs** tenaient compte du nombre de documents traités dans les différents départements, du nombre d'applications informatiques différentes et du nombre de personnes concernées.
- **Les critères qualitatifs** se sont attachés à mettre en évidence les processus pour lesquels il était utile d'améliorer la maîtrise du risque et l'image de marque de l'entreprise.
- **Sur le plan prospectif**, il fallait désigner un projet dont la visibilité soit grande et dont la réussite susciterait un engouement des autres départements. Il fallait également un projet répétable, reproductible ailleurs dans l'entreprise ou le groupe.
- **Le projet retenu** couvrait 11 processus clés (du plus simple au plus complexe) et tous types de documents (du format A4 au format A0). Il englobait +/- 300 utilisateurs répartis entre le siège social et huit sièges extérieurs.
- **Le sous-projet " Relations Administratives "** concernait des processus de type traitement du courrier (e.a le courrier appelé " concerné / non concerné développé ci-après), gestion de dossier (e.a. l'obtention des autorisations et permis nécessaires à la construction et à l'exploitation des infrastructures de transport du gaz naturel) et contact avec les particuliers (e.a. l'établissement de convention de passage avec les propriétaires ou les exploitants des terrains traversés par nos canalisations).
- **Le sous-projet " Documents Techniques "** concernait des processus de type surveillance du réseau (e.a. l'établissement et le suivi des rapports de secteur produits quotidiennement par les patrouilleurs), gestion de dos-

sier (e.a. la constitution du " dossier fin de chantier " réunissant toutes les attestations des organismes de contrôle), avis et remarques (e.a. la validation par les experts internes des plans établis par le bureau d'études développé ci-après).

EXEMPLES DE PROCESSUS :

1. La gestion du courrier " concerné / non concerné "

Fluxys organise la surveillance de son réseau de transport à trois niveaux :

Une surveillance à distance assurée par le Dispatching qui enregistre en temps réel des milliers de paramètres de contrôle du bon fonctionnement des installations. Une surveillance rapprochée effectuée par des patrouilleurs qui parcourent systématiquement le réseau pour vérifier le bon état des infrastructures et faire respecter les règles de sécurité par toutes entreprises ou particuliers effectuant des travaux à proximité des canalisations.

Une mission d'information remplie par le suivi des Relations Administratives qui consiste à répondre à près de 25.000 demandes d'autorisation par an qui proviennent d'entrepreneurs devant effectuer des travaux près de nos installations. La réponse doit être fournie dans un délai légal de 15 jours. En l'absence de réponse, l'entrepreneur peut engager les travaux sans appliquer les mesures de sécurité spécifiques exigées pour ces situations. Dans un but de prévention, ce service se charge également de rappeler régulièrement les prescriptions légales aux entrepreneurs et particuliers concernés. Le traitement de ce courrier " concerné/ non concerné " se fait aujourd'hui de façon totalement électronique sans recours au support papier. Le courrier est livré par la poste au siège social, trié, scanné et indexé par le service Gestion du Courrier avant d'être diffusé électroniquement au service des Relations Administratives.

Après avoir pris connaissance du contenu de la lettre, l'agent accède au

système d'information géographique (GIS) de localisation des infrastructures gazières pour déterminer la distance à laquelle les travaux annoncés vont se dérouler. Il détermine ainsi si Fluxys est concerné ou non par les travaux. S'il a un doute quant à la qualité de son interprétation, il demande l'avis d'un technicien du terrain en lui transmettant électroniquement le dossier. Sur base de sa recherche et de l'avis éventuel, l'agent complète l'indexation du document (type de travaux, installation concernée, secteur responsable...). Le système détient alors tous les éléments pour produire automatiquement la lettre de réponse en y inscrivant les données nécessaires extraites des différents systèmes d'information (GIS, Banque de données, Gestion Electronique de Documents).

Une interface spécifique, affichant les courriers entrant et sortant ainsi que leurs annexes et post-its électroniques, permet au gestionnaire de valider et signer le courrier. Le processus s'achève où il a commencé, au service Gestion du Courrier, qui imprime la lettre et ses annexes et l'expédie par la poste.

A tout moment, en cours de processus et après celui-ci, le dossier de l'affaire peut être localisé dans le flux et consulté simultanément par toute personne autorisée.

Un système d'échéancier électronique alerte systématiquement les personnes impliquées dans le processus qu'une action doit être prise pour respecter le délai légal imposé.

Un module de " monitoring " permet aux gestionnaires de déceler en temps réel les dossiers prenant du retard et de suivre mensuellement la productivité moyenne et individuelle de son personnel.

2. Validation et approbation des plans techniques

Dans le cadre de la gestion de l'infrastructure de transport du gaz, Fluxys réalise un certain nombre de projets techniques, qu'il s'agisse de développements (nouvel-

les installations) ou d'adaptations. Chaque année, environ 300 projets sont ainsi gérés.

Une part importante du déroulement de ces projets se situe lors de la création, la validation ainsi que la diffusion des plans, et ce, à chacune des phases du projet (étude préliminaire, étude, réalisation, travaux achevés). Environ 12.000 plans sont ainsi produits chaque année.

Le bureau d'études dispose d'un certain nombre de software afin de créer les différents plans (Intergraph Microstation, Intergraph Smartsketch, See4000). L'outil EDM/WF s'intègre parfaitement à ces softwares. Cela résulte dans un traitement des plans entièrement électronique.

Dès que le dessinateur a terminé la phase de création des plans, les dossiers contenant les plans nécessaires sont constitués et indexés. Cette indexation est utile pour les recherches ultérieures et pour la diffusion des dossiers. La validation peut avoir lieu à différents niveaux (responsable du bureau d'études, chefs de projets, demandeurs internes,...).

Après la validation, une session " Avis et remarques " peut être ouverte pendant une durée définie en fonction du calendrier général du projet. Les parties directement concernées, experts de divers services (exploitation, dispatching, protection cathodique,...) sont invités, pendant cette période, à émettre des remarques sur le contenu des plans. Cette information est directement accessible à toutes les autres personnes participant à la session " Avis et remarques ". Ces remarques sont formulées aussi bien sous forme graphique (redlining) que sous forme de texte (post-it électronique). Chaque modification est enregistrée et peut donc être utilisée par la suite si nécessaire.

Avant que le délai fixé pour cette session ne soit écoulé, les experts qui n'ont pas encore répondu sont avertis automatiquement.

Dès que la période déterminée est expirée, le chef de projet consolide toutes

les remarques formulées. Lorsque le chef de projet ne juge pas utile de prendre en considération une des remarques, l'expert concerné reçoit une note de motivation.

La session " Avis et Remarques " est cruciale pendant la phase d'étude car elle détermine la qualité du contenu du projet à réaliser. La maîtrise de sa durée permet de planifier plus finement le déroulement futur du projet et garantit un meilleur respect des délais.

Le dossier (plans et commentaires) est acheminé ensuite via le workflow chez le dessinateur qui modifie les plans en conséquence.

La phase suivante est la diffusion du plan définitif dont le statut devient " bon pour exécution ".

Les bénéfices consistent en une augmentation de productivité ainsi qu'une totale maîtrise et transparence du processus de validation des plans. Ils résultent également de l'optimisation préalable du processus lors de la phase d'analyse. Celle-ci a engendré entre autres la simplification du circuit de validation ainsi que la réduction des listes de diffusion.

RESULTATS

La valeur ajoutée de la mise en oeuvre du concept de gestion intégrée des connaissances et la capacité technologique et organisationnelle de l'entreprise à l'implémenter ont été prouvées.

Les bénéfices tant qualitatifs que quantitatifs escomptés sont atteints.

Il apparaît que la démarche choisie et le système mis en place recèlent des potentialités supplémentaires de gains.

La limitation de ceux-ci réside principalement dans le fait que le système n'étant pas partagé par toute l'entreprise, les ruptures " papier-électronique " dans de nombreux processus transversaux encouragent, voire obligent, le maintien du mode de travail " papier " parallèlement au tra-

vail électronique. Un autre frein réside dans l'acquisition d'une maîtrise insuffisante du nouveau système par des utilisateurs occasionnels.

Ce handicap devrait être résorbé par la généralisation progressive de l'approche à l'ensemble des documents et processus de l'entreprise.

Bénéfices financiers

Le retour sur investissement (ROI) avait été fixé à 3 ans ½ sur les coûts – bénéfices estimés avant le projet (coût du projet : 2,5 Mio Euros).

Ce niveau a été atteint en ne prenant en compte que les économies en personnel obtenues sur le seul sous-projet Relations Administratives. L'ampleur des gains tient aux caractéristiques mêmes des missions de ce service (volumes importants, criticité forte, automatisation aisée).

Un bénéfice non identifié et non mesuré avant le projet est la valorisation des investissements déjà consentis pour la création des systèmes d'information de l'entreprise qui, suite à leur intégration, connaissent un usage sensiblement accru.

Réduction de la consommation et du stockage de papier

Le remplacement du support papier (multiplié par autant d'exemplaire qu'il existait de copies des dossiers) par un support électronique (unique) a entraîné une réduction de plus de 50 % de photocopies réalisées sur les machines dédiées au service des Relations Administratives (481.000 en 1998 - 196.300 en 2000).

On a également enregistré dans ce service une réduction de l'espace de stockage, ce dernier passant de 340 à 165 mètres linéaires.

La diffusion électronique des plans pour " avis et remarques " et des cahiers de

charge a permis une réduction de l'ordre de 75 % du papier utilisé à cet effet.

Pour s'assurer de gains réels, il faudrait quantifier les évolutions relatives du recours aux photocopieuses et aux imprimantes.

Renforcement de la productivité

Dans le cadre du projet Relations Administratives, la mesure de productivité reposait sur le nombre de personnes qui pourraient être mises à disposition d'autres services de l'entreprise. Le résultat a été de 10 personnes dont 8 ont quitté l'entreprise (pension, fin de contrat à durée déterminée, démission), ce qui représente une augmentation de la productivité de l'ordre de 25 %. Pour ce qui concerne le processus spécifique de traitement du courrier, le critère de mesure reposait sur le temps global entre l'entrée du courrier et l'expédition de la réponse.

La première mesure prise 6 mois après la mise en production donnait un temps moyen de 4 jours. Aujourd'hui, elle est de 2 jours. La réactivité de l'entreprise pour ce processus a donc été multipliée par 7 (14 jours -> 2 jours). Dans le cas de la validation des plans techniques, une réduction sensible de la durée du processus est constatée.

D'autres gains sont réalisés mais difficilement identifiables car ne représentant qu'une partie très limitée de l'activité globale des personnes. Par exemple, la réduction du temps consacré à la recherche de documents électroniques par rapport aux documents papier bien que réelle est immédiatement compensée par le développement d'une autre activité.

Augmentation de la qualité des services à la clientèle

Clients externes

Un an seulement après la mise en production du traitement électronique du courrier concerné / non concerné, les en-

trepreneurs ne tenaient plus compte du délai légal de 15 jours mais bien du délai réel de 2 jours pour l'introduction de leur demande et l'organisation de leurs chantiers (e.a. la réservation des engins et des équipes).

95 % des appels téléphoniques reçoivent une réponse immédiate à la question posée.

Précédemment, il était proposé de rappeler le correspondant dans 95 % des cas, après avoir transféré le correspondant à 3 ou 4 reprises.

Client internes

La remarque précédente relative aux appels téléphoniques est valable également en interne pour les personnes qui ne disposent pas de l'application.

Pour les utilisateurs assidus, ceux pour lesquels l'application couvre au moins 50 % de leurs activités, on constate qu'ils ont pris en charge la publicité du système lors de leurs contacts professionnels internes et externes.

Renforcement de l'image de marque

Aucune étude systématique d'image n'a été réalisée. Toutefois, le personnel affecté au call centre a été régulièrement félicité par les correspondants pour la rapidité et la qualité des réponses fournies. Par ailleurs, plusieurs délégations d'entreprise sont passées dans les bureaux de Fluxys pour se faire présenter la nouvelle méthode de traitement du courrier. Enfin, la solution Hermes a obtenu l' " European Solution of the Year Award – 2000 " décerné par l'association internationale AIIM.

Planning

- 1996 : inventaire global des besoins
- 1997 : identification des projets-pilotes
- 1998 : choix du partenaire (janvier) et début des analyses (août)
- 1999 : début des développements informatiques (février), mise en production

du projet " Relations Administratives " (juillet) et du premier processus du projet " Documents Techniques " (octobre).

- 2001 : mise en production du dernier processus du projet " Documents Techniques " (janvier).
- 2002 : début de la généralisation du processus de traitement électronique du courrier et prototypage de la gestion électronique des dossiers.

Initiative et innovation internes dans le projet

Les principales initiatives et innovations résident dans les aspects organisationnels et culturels :

Quelques exemples :

1. La remise en cause de méthodes de travail " coutumières " (e.a. la mise en oeuvre de la diffusion directe du courrier au responsable de l'action en lieu et place de l'acheminement via la voie hiérarchique);
2. La transparence du travail effectué (e.a. tout acteur d'un processus a une vue complète sur l'exécution de celui-ci, les gestionnaires ont une vue directe et permanente sur le volume de tâches en traitement chez leurs collaborateurs);
3. Le partage de l'information et le travail collaboratif (e.a. le partage de dossiers gérés par des services différents, les avis et remarques exprimés sur les plans par les experts ainsi que la sélection des avis par le chef de Projet sont accessibles à l'ensemble des acteurs au cours même du processus, toutes remarques exprimées au cours d'un processus de validation sont indissociables du document et indestructibles);
4. La maîtrise des processus critiques (e.a. un système d'échéancier électronique (géré globalement ou à la carte) alerte systématiquement le responsable d'une action dès qu'il approche de l'échéance);

5. L'évolution du rôle de la hiérarchie comme détenteur principal de l'information vers celui d'entraîneur d'une équipe;
6. L'introduction d'un nouvel outil de travail qui intègre données de gestion, documents et processus;
7. L'intégration de cette nouvelle application dans l'infrastructure informatique sans entraîner de modification à celle-ci.

* * *