

# Les solutions réseau pour optimiser la gestion des documents et leur diffusion dans les organisations (Groupware, Workflow, Intranet)

Denis Levasseur ,  
Professionnel de l'information  
documentaire

levasseur.denis@ireq.ca

---

## Chronique

Ce texte constitue le troisième et **dernier** volet d'une série d'articles d'introduction à la gestion document & électronique. On y définit principalement trois concepts qui ont en commun la gestion et la **communication** de **documents électroniques** dans les réseaux informatiques **d'entreprise** : (1) le Groupware, ou l'**informatisation** du travail en groupe, (2) le **Workflow**, ou la gestion des flux d'informations à traiter, et (3) l'**Intranet**, qui désigne le **réseau** privé d'une organisation à partir duquel sont utilisées en interne les technologies qui ont fait le succès **d'Internet** et du World **Wide Web**. On fait état des bénéfices **apportés** par le document **électronique** exploité sur les **réseaux d'ordinateurs par rapport au papier dans le circuit traditionnel**. **Intranet** bénéficie d'une attention particulière par l'importance qu'on y accorde comme **infrastructure d'intégration** des activités de **gestion** documentaire et par le **défi majeur** qu'il représente pour les professionnels de l'information d'aujourd'hui.

*In this, the third and final part of a series concerned with the electronic management of documents, three concepts are considered in connection with the management and communication of electronic documents within the corporate network : (1) groupware, or the automation of work in groups; (2) workflow, or the management of the flow of information to be treated; (3) intranet, which indicates the private network of an organization supplying internally the technologies responsible for the success of Internet and the World Wide Web. It takes into account the advantages of the electronic document operated on computer networks over paper handled through traditional channels. Intranet receives particular attention because of the importance given it as an infrastructure for integration of document management activities and because it represents a major challenge for the information professionals of today.*

**L**es échanges d'informations sont indispensables au bon **fonctionnement** des activités d'une organisation dont le succès est étroitement lié à sa capacité de bien les gérer, aussi bien à l'interne entre ses différents services ou départements, qu'avec ses fournisseurs et ses clients. Les entreprises produisent, diffusent, traitent et utilisent continuellement des informations qui sont pour l'essentiel contenues dans des documents : formulaires, dossiers, manuels, politiques, factures, correspondances, spécifications, rapports, contrats, etc. On estime qu'un travailleur passe 25% à 50 % de son **temps** à en manipuler (Coleman et **Khanna**, 1995, p. 124). Leur gestion efficace est capitale.

Traditionnellement, la gestion documentaire est une affaire de papier. Mais ce **médium** se montre dans de nombreuses situations de moins en moins adapté aux exigences des nouvelles **réalités** de management où il est devenu impératif de faire mieux, plus rapidement et avec moins de ressources. C'est en réponse à des besoins de communication et d'exploitation plus efficaces des documents dans les entreprises que des solutions informatiques comme le Groupware, le Workflow et les intranets ont été développées autour du document électronique. **Articulées** au sein des réseaux, elles favorisent un travail en groupe plus **efficace** et une diffusion plus rapide et économique des documents.

Le document numérique en réseau a transformé les façons de travailler et de s'informer. La généralisation des **micro-ordinateurs** dans les entreprises et leur interconnexion ont fait naître de **véritables** infrastructures de communication, d'échange et de collaboration. C'est grâce aux évolutions technologiques des dernières **années** que l'on peut, avec une grande autonomie, réaliser des activités complexes à partir des micro-ordinateurs. Parmi ces évolutions, citons le vaste déploiement des infrastructures LAN et l'essor du modèle **client/serveur (Encadré 1)**, la programmation orientée-objet, les interfaces graphiques, l'augmentation de la puissance de traitement des **machines**, le multimédia et le Web. Toutes les activités d'informations peuvent aujourd'hui se dérouler en environnement réseau.

On propose, dans ce troisième et dernier volet de notre série de textes d'introduction à la gestion documentaire **électronique**, une **présentation** des notions de Groupware, de Workflow et d'**Intranet**. Ces trois concepts sont nés de l'informatisation des activités liées aux échanges et à la circulation d'informations dans les organisations. Nous verrons comment le document électronique exploité sur les réseaux d'ordinateurs bouleverse autant la notion même de document que celle du travail en groupe. Les possibilités offertes et les avantages apportés par le document en réseau seront soulignés.

## Encadré 1 Evolution des réseaux informatiques

### Des "mainframes" aux micro-ordinateurs

Les premiers systèmes informatiques étaient constitués de gros ordinateurs centraux (*mainframes*) auxquels étaient connectés des terminaux passifs de consultation composés chacun d'un ensemble écran et clavier. Tous les traitements étaient centralisés sur les serveurs. Ce n'est qu'à partir du début des années 1980 que sont déployés les micro-ordinateurs disposant de tout l'attirail nécessaire (microprocesseur, disque dur, etc.) pour constituer des postes de travail autonomes. Ce transfert de puissance vers les micro-ordinateurs a fait fleurir l'industrie du logiciel que l'on connaît.

### Réseaux LAN et WAN

En interconnectant les micro-ordinateurs d'un département ou de tout un immeuble, les réseaux locaux ou LAN (*Local Area Network*) ont permis le partage de périphériques et d'applications. Surtout exploité au début pour rationaliser les ressources matérielles (imprimantes, systèmes de stockage, lecteurs de cédéroms, etc.), le réseau local prend aussi en charge les communications entre les postes de travail, l'échange de documents et le travail en groupe. Un réseau WAN (*Wide Area Network*), ou réseau étendu ou longue distance, raccorde des réseaux locaux dispersés géographiquement, comme ceux des filiales des grandes entreprises. L'infrastructure LAN la plus commune est Ethernet.

### Architecture client/serveur

L'association des technologies de micro-informatique et de LAN a conduit au développement de l'architecture client/serveur, qui met à profit la puissance de traitement en local des micro-ordinateurs pour alléger les tâches à être exécutées par les serveurs où sont stockées les données et les applications. Une portion du travail est effectuée sur la machine de l'utilisateur qui dispose de la partie cliente des logiciels pour dialoguer avec les serveurs. Un navigateur Web est un exemple de logiciel client. Seuls les transactions et les documents demandés transitent sur les lignes, ce qui allège les trafics de données. Les informations qui sont modifiées sont renvoyées au serveur pour mettre à jour une base centralisée. Dans ce modèle, n'importe quel ordinateur ayant des ressources à partager peut devenir un serveur.

### Protocole TCP/IP

Le hic avec les réseaux locaux, c'est que les échanges d'informations ont longtemps été limités aux frontières de chaque réseau, caractérisé par son propre mode de transmission de données. Différentes technologies LAN et différents matériels entraînaient fatalement une incompatibilité. Heureusement, le TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*) arrive à la rescousse pour interconnecter les réseaux incompatibles entre eux. TCP/IP est un protocole commun permettant les transmissions de données entre systèmes hétérogènes. Il autorise la libre circulation d'informations quel que soit le type de machine ou de réseau. Internet doit son existence à TCP/IP.

## Le document électronique en réseau : une révolution

### □ . Dématérialisation de l'information

Dès les premiers écrits et jusqu'à récemment, le contenu et le support des documents ont été indissociables : hiéroglyphes sur pierre, parchemins, rapports imprimés, etc. Le concept de document a longtemps sous-entendu celui de l'objet physique, comme l'évoque l'Association française de normalisation (citée par Chaumier, 1996, p. 3) qui le définit comme l'« ensemble d'un support d'information, des données existant sur ce support d'information et de leur signification ». Cette perception a peu évolué avec les ouvrages sur cédérom puisque ces derniers sont inséparables des disques que les bibliothécaires peuvent cataloguer et ranger dans leur bibliothèque.

Avec les réseaux d'ordinateurs pourtant, on mesure bien l'indépendance des informations et des données électroniques qui peuvent y circuler et s'affranchir des média de diffusion que sont la disquette, le cédérom, le papier ou le microfilm. En réseau, le document électronique n'est tributaire d'aucun médium de consignation intrinsèque auquel il peut être identifié. Contrairement aux écrits traditionnels, il n'est pas lié en permanence à un support matériel particulier. Il autorise la séparation des informations de leur représentation physique en offrant le choix de matérialiser ou non, sur un substrat amovible (feuille de papier, disquette, cédérom,...), l'information selon l'usage qui est prévu.

Un document stocké sur un serveur et diffusé sur un réseau peut être consulté à distance, révisé, commenté, réutilisé, copié, transféré sur disque, imprimé, etc. Le médium d'échange n'est plus le papier mais un réseau de câbles. L'information est dématérialisée, délocalisée, tout en étant directement modifiable, facile à

## Les solutions réseau pour optimiser la gestion des documents

reproduire ou à effacer. Tout ceci est d'ailleurs à l'origine de préoccupations juridiques concernant la **sécurité**, le respect des droits d'auteur et la valeur de preuve des documents numériques.

### □ Innovations apportées par le document en réseau

La gestion des activités d'information est optimisée avec l'électronique et les réseaux qui facilitent l'accès aux documents et aux données. Ils simplifient les échanges **en** rendant plus fluide la circulation de l'information. Les banques, les compagnies d'assurances et les administrations publiques ont été parmi les premières organisations à accroître leur productivité et à faire des gains importants sur les coûts, les **délais** et la qualité du service à la clientèle avec les systèmes d'informations **numériques**. Les employés obtiennent l'information voulue sans délai de leur poste de travail, **accéléralnt** la prise de décision et permettant de renseigner sur le champ un client sur l'état de son dossier.

Les avantages apportés par l'exploitation des documents électroniques sur les réseaux informatiques d'entreprise sont indéniables comparativement aux documents sur papier. L'accès aux informations est instantané puisque les documents et les données sont diffusés en **temps réel** par les serveurs. Les documents sont consultables et modifiables à distance, **en** tout temps, par plusieurs personnes simultanément. Le travail en groupe sur un même dossier s'en **trouve** simplifié. L'accès aux documents électroniques est aussi plus facile à contrôler ; les droits de consultation, d'édition, d'annotation ou d'impression peuvent être restreints **par** des mots de passe notamment. Le numérique permet en outre des recherches multicritères pointues, ou en langage naturel dans le texte intégral.

Le document électronique amène de nouvelles possibilités d'exploitation, comme l'hypertexte, le multimédia, le repérage dans la structure logique des textes, la réutilisation d'extraits, etc. Une même information maintenue à jour sur un serveur (image, texte, donnée, ...) peut

être incorporée à plusieurs documents composites auxquels elle est liée. Ne se définissant plus comme un fichier unique, le document électronique devient le point de convergence de blocs d'informations de différents formats (Levasseur, 1998) stockés sur des ordinateurs dispersés sur le réseau.

Diverses activités peuvent être entièrement ou partiellement automatisées avec le document numérique, comme la correction, l'indexation et la traduction (encore à perfectionner), la circulation d'un dossier à traiter, la sauvegarde, le classement, l'**archivage**, l'**établissement** de statistiques, etc. De nouveaux documents personnalisés sont même **créés** à la volée **à partir de** données fournies par formulaire électronique.

Enfin, le document électronique en réseau a des impacts profonds sur les façons habituelles de travailler en **abolissant** les distances entre les départements et l'es individus. En conséquence, les organisations elles-mêmes se transforment. Le **télétravail** illustre bien cette révolution.

### □ -Rupture avec le circuit de distribution papier

Les grandes entreprises diffusent à leurs employés une **quantité** non négligeable de textes imprimés : politiques, **spécifications** techniques, nouvelles, documents de formation, **procédures**, répertoire téléphonique, catalogue des produits, etc. La figure 1 montre les différentes étapes suivies par un document dans le circuit papier traditionnel avant d'aboutir aux destinataires. Ce périple, qui doit **recommencer** à chaque mise à jour, est extrêmement lourd et coûteux.

Il est facile d'imaginer les gains extraordinaires en temps et en argent réalisés **par la** diffusion des documents d'entreprise directement en format électronique sur un réseau comme un intranet, où l'on accède aux documents en temps voulu et qu'on imprime au besoin. Seuls les originaux sur le serveur sont à maintenir à jour, alors qu'avec le

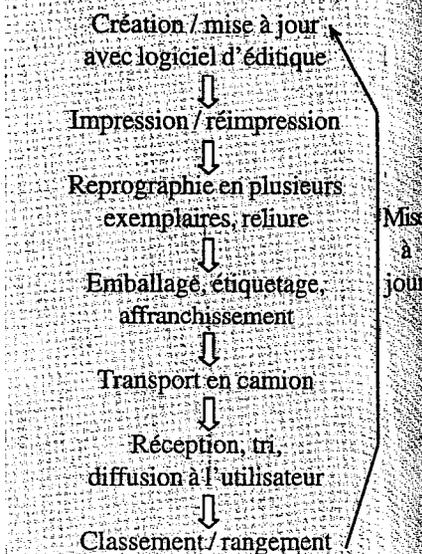
circuit papier il faut remplacer les nombreuses copies distribuées. Ader (1996, p. 58) affirme démontrer des économies de 80 % à -90 % avec le document électronique.

Les entreprises ne peuvent plus **légitimer** un système de distribution papier inefficace où le gaspillage règne en maître; « *La possibilité de récupérer et de consulter instantanément des documents via le réseau nous permet d'éviter de générer des tonnes de documents imprimés sans jamais savoir s'ils seront lus ou non* » (Bernard, 1997, p. 220). C'est la diffusion "**just in time**", sans submerger inutilement les salariés de documents qui leurs sont expédiés au cas où ils pourraient servir ("**just in case**"). La gestion de collections locales n'est plus **requis**. Les économies réalisées en espace et en matériel de rangement (cartables, étagères, classeurs, etc.) sont appréciables.

### □ Vers l'entreprise sans papier?

Numériser les archives d'une entreprise pour y accéder en réseau et **réduire** les espaces de stockage qu'elles occupent peut intéresser les gestionnaires lorsque l'on **connaît** le coût du mètre carré de surface d'entreposage dans les grandes

Figure 1.  
Circuit traditionnel de distribution papier dans une grande entreprise - un processus lourd et coûteux.



## et leur diffusion dans les organisations (Groupware, Workflow, Intranet)

villes. Mais cette solution pour atteindre l'utopique zéro papier est très discutable car la reprise de l'existant est rarement rentable, surtout lorsque les volumes à traiter sont importants, Le faible taux de consultation des documents inactifs peut difficilement justifier les dépenses encourues pour la numérisation. Or la diminution du papier n'est pas une fin en soi. Ce n'est qu'une conséquence de la mise en œuvre de solutions de gestion documentaire plus efficaces dans l'entreprise pour améliorer son fonctionnement. D'ailleurs, « la numérisation n'est pas un remède aux problèmes d'organisation : un fouillis de documents, qu'il soit dans un classeur, dans un ordinateur surchargé ou sur un disque optique reste un désordre. » (Levasseur, 1997, p. 10).

Néanmoins, dans le prochain siècle, nul doute que de plus en plus les nouveaux documents disparaîtront des classeurs et des boîtes de rangement pour résider sur les serveurs et les disques d'archivage. Et de l'échange de documents par courrier interne on passera inévitablement à la communication sur les réseaux informatiques, ce qui représente une incroyable mutation pour l'archiviste-documentaliste.



### Groupware : l'informatisation du travail en groupe

#### - Naissance de l'informatique collective

Le travail en équipe est à la base des nouvelles façons de fonctionner dans les organisations. Dès lors l'information doit circuler facilement entre les individus et les groupes. C'est pourquoi dans bon nombre d'entreprises on profite de l'interconnexion des micro-ordinateurs pour favoriser la communication et l'échange de documents électroniques entre les employés. De cette façon, la bureaucratie individualiste se « collectivise » vers le partage de données et le travail sur des projets communs.

Le Groupware est un concept général qui identifie l'ensemble des technologies logicielles visant à faciliter le travail entre personnes qui participent à un même projet ou à une même activité : par exemple, la rédaction d'un document, le suivi d'un dossier, un diagnostic médical, etc. C'est l'application du « travail collaboratif assisté par ordinateur » (Computer Supported Cooperative Work ou CSCW). Le Groupware favorise le développement d'environnements de travail virtuels sur le réseau, où collègues et spécialistes n'ont plus à se réunir au même endroit et en même temps pour coopérer.

Par Groupware, on fait généralement référence aux produits logiciels des gros noms de l'industrie informatique <sup>1</sup>. Notes de Lotus/IBM, commercialisée en 1989, est le grand classique. Mentionnons aussi InterOffice d'oracle, GroupWise de Novell et Exchange de Microsoft. L'étroite relation entre le Groupware et ces solutions propriétaires spécialisées, reconnues pour être plutôt dispendieuses, va en s'amenuisant avec les nouvelles moutures des suites bureautiques qui tiennent compte des activités de groupe, ainsi qu'avec les récentes applications Web qui intègrent plusieurs fonctionnalités Groupware.

#### ≪≪ Fonctions de gestion documentaire

Les logiciels Groupware offrent des mécanismes de gestion documentaire qui nous affranchissent des contraintes liées au support papier. Les documents sont stockés sur un ou plusieurs serveurs dans des bases de données ou des répertoires communs. Les membres du groupe gèrent leurs informations à l'aide de logiciels de recherche, classement, diffusion, révision, annotation, routage, archivage, etc., sont des activités qui se déroulent entièrement sur le réseau.

La dernière version de chaque document est toujours affichée par défaut, avec la possibilité de restituer les variantes antérieures, au besoin. Un mécanisme de vérification (« check-in/check-out ») empêche deux personnes de revoir un

même document au même moment. Certaines applications permettent de travailler à plusieurs sur un même texte à partir d'un écran partagé, affiché sur tous les postes de travail. Le suivi des modifications (quoi ?, par qui ?, quand ?,...) est une fonction commune.

Une trouvaille de Lotus Notes est la «réplication», qui permet de mettre à jour systématiquement et à intervalle régulier des documents stockés sur différents serveurs ou postes de travail. Ce mécanisme est commode pour travailler sur un texte à partir d'un portable — les changements sont rapatriés automatiquement sur le serveur et les postes de travail lors du rebranchement au réseau —, et afin de synchroniser le contenu de bases de documents situées sur des serveurs distants.

#### □ Outils de communication et autres

Avec les bases de documents (ou les répertoires) partagés, la messagerie électronique constitue un élément central de tout logiciel Groupware. Elle permet de communiquer avec des collègues, échanger sur des forums de discussion et expédier des documents en pièce jointe. Les produits Groupware offrent en complément des outils de gestion de calendriers et d'agendas de groupe, de conférence électronique, de numérisation avec reconnaissance optique des caractères, de « workflow », ou de gestion électronique des processus, de télécopie, de gestion de formulaires et de conduite de projets. L'intégration des autres applications (traitements de texte, tableurs, bases de données, etc.) est généralement prévue. La visiophonie et la vidéoconférence sont de récentes technologies permettant de se parler et de se voir en temps réel.

#### □ La réalité du Web

Les concepteurs d'applications Groupware ont vite pris conscience des enjeux d'Internet. Pour demeurer concurrentiels face aux réseaux Web privés, peu onéreux (cf. les intranets que nous présenterons plus loin), ils ont dû adapter leurs produits et réviser leurs prix

## Les solutions réseau pour optimiser la gestion des documents

à la baisse. "To survive, they're extending their next-generation client/server Groupware platforms with translation mechanisms so that anyone with a standard Web browser can access the Groupware servers." (Radosevich, 1996, p. 58). *InterNotes Web Publisher*, entre autres, se veut une extension aux serveurs *Lotus Notes* qui convertit les documents *Notes* en format HTML. L'application profite de la gratuité et de l'universalité des fureteurs, nous soustrayant ainsi de l'achat et de l'installation des logiciels clients.

### Workflow : la gestion des flux d'informations à traiter

Le Workflow est une application Groupware spécialisée qui se charge de superviser la circulation sous forme électronique de documents ou de dossiers à traiter, lesquels s'insèrent dans une routine de travail où interviennent plusieurs personnes. En d'autres termes, c'est la gestion informatisée des flux d'informations en parallèle au suivi de l'enchaînement des tâches se déroulant lors des opérations courantes d'un organisme. Le Workflow est un fruit du "reengineering". Il coordonne sur un réseau toutes les étapes d'un processus d'affaires en intégrant employés et informations, ce qui n'est pas sans conséquence sur les structures traditionnelles de gestion et d'organisation du travail.

Il existe deux principaux types de Workflow (Lubkov, 1997). Le **Workflow de production** automatise, dans une logique de chaîne de production industrielle, les procédures de suivi de dossiers. Il convient particulièrement à la gestion des réclamations dans les compagnies d'assurance et à la gestion des demandes de prêt dans les institutions financières. Il intéresse aussi les administrations publiques, comme par exemple le Ministère du Revenu qui gère

par Workflow les données des formulaires et des feuillets d'impôts reçus, Le suivi des demandes de brevets et d'autorisation de mise en marché de produits pharmaceutiques sont deux -autres applications classiques. Toutes ont en commun des tâches standard et répétitives où se manipulent de gros volumes d'informations.

**Le Workflow ad hoc (ou de proximité)** permet par ailleurs de gérer des routines de travail à plus petite échelle, comme la gestion de commandes dans un département de fourniture de matériels, ou les demandes de congés dans un service du personnel. Plusieurs logiciels sont conçus pour gérer tout le circuit de création, d'approbation, de révision et de distribution des procédures dans un système qualité (cf. accréditation ISO 9000). Le Workflow ad hoc peut s'appliquer dans une bibliothèque pour gérer les ressources électroniques, de leur acquisition jusqu'à leur mise à la disposition des usagers. Ce Workflow simplifié est celui pris en compte dans les logiciels Groupware.

Le Workflow de production, à l'échelle de toute une entreprise, nécessite généralement l'emploi d'un produit spécialisé : par ex., *FileNET Visual WorkFlo*, *IBM FlowMark*, *JetForm FormFlow*, *Digital LinkWorks*, *BancTec/Plexus FloWare*, etc. Plusieurs d'entre eux permettent de schématiser à l'écran le déroulement des opérations nécessaires au traitement des dossiers. Ils nous laissent ainsi voir de manière synthétique l'ensemble des activités, les circuits de routage des documents et les rôles de chaque intervenant. Le logiciel gère l'enchaînement des opérations. Il détermine automatiquement les tâches à accomplir et les attribue aux bonnes personnes suivant l'étape où en est rendu le traitement d'un dossier. Le système permet de connaître en tout temps la progression du cas.

Les applications de Workflow assistent les employés dans la réalisation des tâches, que ce soit par l'appel automatique des

outils de numérisation, de traitement de texte, les tableurs, les bases de données, etc., ou pour la production immédiate d'accusés de réception et leur envoi par télécopie. Le système maintient pour chaque acteur la liste des travaux qu'il a à exécuter, avec des indications sur les priorités et les délais. Des dispositifs de sécurité font que les employés n'ont accès qu'aux activités et informations qui les concernent. Le système veille à ce que soit respectées les échéances et peut expédier des messages d'alerte si nécessaire. L'enregistrement des données de traitement permet de générer des statistiques qui facilitent les analyses de coûts, de performance, etc.

### Intranet : le Web interne des entreprises

#### « Les technologies du Web utilisées en privé

Le grand public, les organisations et les professionnels de l'information sont sensibilisés au potentiel fantastique d'Internet comme média d'échange et de diffusion de documents et de données à l'échelle planétaire. Le Web permet en outre aux entreprises d'établir leur vitrine sur le réseau pour se faire connaître et faire des affaires. Mais les technologies qui ont fait le succès d'Internet peuvent leur offrir beaucoup plus qu'une simple présence corporative sur l'inforoute. Exploitées sur un réseau LAN ou WAN, elles permettent de bâtir son propre réseau Web privé, « intranet.

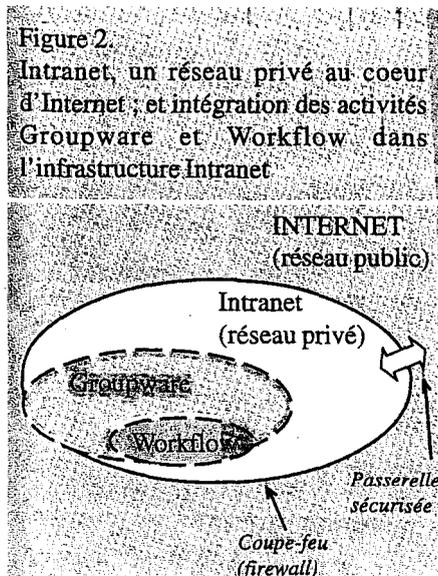
Depuis 1996, le déploiement des intranets connaît un véritable essor. Plus de 70 % des fureteurs vendus par Netscape le sont pour des applications à l'intérieur des réseaux d'entreprises. "These private, single-company Web networks took everybody by surprise and their associated Web sites are now proliferating faster than those on the public Internet." (Szuprowicz, 1996, p. 7). Les protocoles, les standards et les outils utilisés sont les mêmes que ceux d'Internet sauf qu'ils sont

## -et leur diffusion dans les organisations (Groupware, Workflow, Intranet)

exploités en interne, sur un réseau privé. Celui-ci est protégé des accès non autorisés par un système coupe-feu ou garde-barrière (*firewall*) (Figure 2) si l'organisation veut relier son intranet à Internet.

Un intranet peut être constitué de plusieurs serveurs Web interconnectés, développés dans les différents départements et succursales de l'entreprise, ou plus simplement être bâti autour d'un serveur unique. Dans le premier cas, l'intranet peut être composé de centaines de serveurs interreliés. Une page d'accueil générale permet alors d'accéder, de façon transparente, à tous ces centres d'information gérés localement. Dans le second cas, il s'agit en quelque sorte d'un intranet indépendant, dont le contenu n'a pas à être diffusé dans toute l'organisation. Au service d'un nombre restreint d'utilisateurs, il vise à répondre aux besoins particuliers d'un service ou d'un groupe de travail.

Comme sur le World Wide Web, le protocole TCP/IP gère le transport des données et des documents entre les serveurs Web d'un intranet et les fureteurs (*Navigator*, Explorer ou autre) installés sur les postes de travail pour accéder aux informations corporatives<sup>2</sup>. Et tout comme sur le réseau Internet, les intranets font appel au standard HTML comme format de document privilégié, aux



moteurs, d'indexation et de recherche, au langage de programmation Java, à FTP, au standard CGI pour accéder aux bases de données existantes... bref. à tout protocole, standard et outil du Web.

### □ Un système d'information intégré, simple et économique

Les intranets constituent des infrastructures de communication et de gestion d'informations internes sans précédent. Ils permettent particulièrement d'accéder à des ressources de toutes sortes (documents, bases de données, logiciels, courriers électroniques, etc.) à partir de l'unique interface conviviale de son fureteur. Les intranets revalorisent les technologies Web que plusieurs associent trop étroitement au World Wide Web d'Internet qui a parfois mauvaise réputation avec ses engorgements, ses problèmes de sécurité, son manque d'organisation, son contenu immoral ou trop commercial, etc. Il est donc important de rappeler ici qu'en entreprise, le Web peut exister sans Internet.

La technologie Web bouleverse le marché traditionnel des applications client/serveur en étant une infrastructure logicielle non propriétaire. En d'autres termes, elle n'appartient à aucun constructeur. Un intranet utilise des standards ouverts, que ce soit pour l'échange des données ou pour le format des documents. Grâce à TCP/IP notamment, le Web est compatible avec toutes les plates-formes. Il supprime littéralement les barrières entre les différents types de réseaux et les machines disparates (PC, Macintosh, Sun, etc.) qui constitueraient normalement un frein aux échanges. Tout employé peut ainsi accéder aux ressources d'un intranet, peu importe le type d'ordinateur qu'il utilise.

Un intranet est un média sans pareil pour rassembler des documents et des données corporatives dans une interface utilisateur universelle qui supporte tout type de fichier, que ce soit du texte, des graphiques, des images, du son, de la vidéo, des mini-applications Java, des logiciels, etc.<sup>3</sup> L'hypertexte permet de centraliser virtuellement des collections

entières de documents. L'employé y accède par simples clics de souris, sans égard à leur localisation sur le réseau et sans qu'il n'ait à se préoccuper d'ouvrir d'autres applications que le fureteur. Celui-ci sert de point d'accès unique aux ressources d'information de l'entreprise et permet du même souffle d'accéder directement aux serveurs Web d'Internet.

Très peu d'investissements sont requis pour déployer un intranet. Il n'y a rien de comparable avec les vastes projets informatiques structurés faisant appel à des solutions propriétaires complexes et coûteuses qui exigent beaucoup en administration et en entretien. L'intranet ne nécessite que peu de changement d'équipements, sinon aucun. Et à moins de vouloir limiter l'accès à certains employés, pas un seul compte utilisateur n'est à créer puisque le Web est par défaut un système ouvert. Les logiciels serveurs, clients (fureteurs) et auteurs (éditeurs HTML et filtres de conversion) sont disponibles à faible coût, voire gratuitement. Le montant à prévoir pour la formation est négligeable vu la simplicité des outils. L'interface intuitive des fureteurs remporte déjà l'adhésion du personnel avec le World Wide Web.

### □ Utilisations communes des intranets

Les intranets facilitent l'accès aux documents et aux données de l'entreprise en les publiant sous forme électronique : spécifications, communiqués, rapports, organigrammes, procédures, bilans financiers, plans d'ingénierie, descriptions de postes à combler, etc. Le stockage des informations corporatives sur le réseau rend caduc le circuit de distribution papier, lent et coûteux, dont on a illustré plus haut l'inefficacité. L'aisance pour produire des documents en HTML ou en PDF, et les transférer sur le réseau, encourage la mise en valeur des informations « grises » enfouies dans l'organisation. Bon nombre d'employés n'auraient jamais connu l'existence de renseignements utiles à leur travail si ces derniers n'avaient pas été rendus publics sur intranet, en dehors du circuit de transmission normal.

Ce qui peut être diffusé comme information corporative dans un intranet n'a pas de limite. Des modèles de documents à utiliser pour assurer la cohérence, des sites Web, les plans des locaux, des synthèses documentaires, le menu de la cafétéria, ou encore des images, logos et symboles pouvant être inclus dans de nouveaux documents sont quelques exemples. Des bases de connaissances ou des réponses aux questions **fréquemment** posées (cf. FAQ) permettent de s'informer par soi-même au lieu d'importuner à tout instant les employés des autres services. Des guides d'aide à la recherche et des pages Web de dépannage sont des outils dont l'utilité n'est pas négligeable.

Les intranets permettent d'intégrer les systèmes d'information existants, tels que bases de données et catalogues de bibliothèques. C'est grâce au standard CGI (*Common Gateway Interface*) qu'un usager, de son fureteur, peut dialoguer avec ces applications sans qu'il n'ait à disposer des parties clientes ou d'ordinateur compatible avec la plateforme sur laquelle les logiciels fonctionnent. Les requêtes sont expédiées au serveur Web par formulaire HTML, lequel serveur lance via la passerelle CGI les commandes à l'application. Les résultats sont acheminés au fureteur en format HTML. De cette manière les concepteurs de logiciels documentaires tâchent d'adapter leurs produits au Web.

Plus que de simples outils d'accès à des documents ou à des données, les fureteurs permettent de déclencher le téléchargement de fichiers ou l'installation et la mise à jour de logiciels. Ce sont des produits de plus en plus évolués et polyvalents, qui permettent en outre d'expédier et de recevoir du courrier, de participer à des forums de discussion, d'éditer des documents et d'établir une conférence en ligne. Ils rendent possible la collecte de données à partir de formulaires pour gérer des commandes, les inscriptions à des stages de formation, ou pour des enquêtes internes.

### □ Kutraneet comme infrastructure Groupware

Des entreprises développent un Web privé comme alternative aux solutions Groupware coûteuses des grands constructeurs, solutions qui ont traditionnellement fonctionné en circuit fermé. On l'a vu plus haut, un intranet est une architecture ouverte, non propriétaire, bon marché, simple à mettre en place et à exploiter. Il permet de diffuser des documents, d'accéder à des bases de données, d'effectuer des recherches, etc. Des extensions aux fureteurs permettent de supporter le multimédia et une large variété d'outils de communication qui favorisent la coopération : messagerie électronique, forums de discussion, bavardage en direct (chat), visiophonie, vidéoconférence, etc.

Toutefois, les standards et les outils de base d'Internet n'offrent pas toutes les fonctionnalités proposées par les logiciels Groupware spécialisés (Clark *et al.*, 1996 ; Radosevich, 1996 ; Szuprowicz, 1996). Le Web est encore très orienté vers la diffusion en masse d'informations et demeure limité pour les activités complexes qui font appel aux bases de documents partagés, aux agendas communs, à la gestion intégrée de bases de données, à la réplication, etc. Tout ceci ne l'empêche toutefois pas de constituer l'infrastructure de développement des nouvelles applications de groupe.

On assiste depuis peu à la convergence des marchés du Groupware et du Web dans celui des intranets. D'un côté Lotus, IBM et autres Novell et Oracle redéfinissent leurs solutions propriétaires autour des standards ouverts d'Internet, tandis que de l'autre les acteurs du Web intègrent les fonctionnalités Groupware à leur fureteur. On voit l'émergence de produits hybrides tels *Netscape Communicator*, *OpenText Livelink* et *Lotus Domino*, qui proposent une panoplie de fonctions et d'outils adaptés pour les intranets et Internet : fureteur, messagerie, annuaires, éditeur HTML, vidéoconférence, workflow, moteurs d'indexation, cryptage, imagerie, calendriers, gestion de projets, etc.

### « La question de la bande passante

La bande passante étroite revient sans cesse dans les critiques à propos d'Internet. Elle correspond au débit maximal de données qui peut être supporté par le réseau, mesure en Kbps ou en Mbps (milliers ou millions de bits par seconde). C'est que l'engouement pour le multimédia et le nombre toujours croissant d'utilisateurs surchargent les lignes et engorgent le réseau. Cela a en outre entraîné le développement de technologies d'affichage par « rendu progressif » afin de réduire l'attente lors du chargement de fichiers son et vidéo, et des documents PDF comportant plusieurs pages. La lourdeur des transferts de données demeure néanmoins le lot quotidien des internautes, en attendant la généralisation des accès par câble ou des réseaux à fibres optiques pour digérer tout le trafic sur l'inforoute.

En contrepartie, la question de la bande passante est bien secondaire dans un intranet établi en réseau local. Les réseaux LAN autorisent en effet des débits de données de l'ordre de 10 à 100 Mbps, soit une bande passante de 300 à 3000 fois supérieure aux 20 à 40 Kbps permis sur Internet avec une liaison modem. En conséquence, les documents HTML et PDF sont affichés en un rien de temps et il ne faut plus que quelques secondes pour transférer une séquence vidéo complète au format AVI ou MPEG. On tire profit sur intranet d'une application comme la vidéoconférence qui demeure difficile à exploiter efficacement sur le World Wide Web.

# Publicité

## ARGUS

LA REVUE DES BIBLIOTHÉCAIRES PROFESSIONNELS

---

### Line Glaude

Téléphone : (514) 845-3327  
Télécopieur : (514) 845-1618  
Courriel : info@cbpq.qc.ca

et leur diffusion dans les organisations (**Groupware, Workflow, Intranet**)

## ■ En guise de conclusion

Le partage d'informations sur les réseaux informatiques se généralise. Maintes activités sont depuis longtemps effectuées à partir des micro-ordinateurs et la gestion documentaire ne fait pas exception. Avec l'avènement d'outils informatiques adaptés et conviviaux, il est désormais possible de gérer efficacement la circulation des documents électroniques dans l'entreprise aussi bien que leur création, leur traitement et leur archivage. Le document électronique en réseau offre de nouvelles et riches possibilités d'exploitation, tout en entraînant des économies de temps et d'argent considérables. Il offre une alternative avantageuse au circuit de distribution papier coûteux.

---

**Le document électronique en réseau offre de nouvelles et riches possibilités d'exploitation, tout en entraînant des économies de temps et d'argent considérables**

---

Les intranets sont sans contredits des systèmes d'information uniques. Les avantages de la technologie Web en font des infrastructures technologiques privilégiées pour communiquer, collaborer et diffuser des données et des documents corporatifs. Un intranet se base sur des standards ouverts, en plus d'être peu onéreux et facile à bâtir et à exploiter. Le Web est indépendant des plates-formes informatiques déjà en place dans les organisations. Il permet de consulter des publications internes et externes, de recevoir et d'expédier du courrier, d'échanger sur des forums et d'accéder à des bases de données à partir de son unique fureteur, d'utilisation très conviviale. À l'origine séparés, la GED (sensu stricto), le Groupware et le Workflow s'intègrent dans les nouvelles solutions développées pour le Web.

La maîtrise des intranets est un défi majeur pour le professionnel de l'information dans le développement en réseau de l'entreprise (Dumont, 1997). C'est en effet dans ce cadre que les bibliothécaires-documentalistes et les archivistes doivent baser leurs interventions. La mise en place d'un intranet implique une approche documentaire et des compétences bien différentes de celles requises pour la simple conception de pages pour le World Wide Web. Un intranet est un projet d'organisation de contenus mis à la disposition des employés. Il évolue au rythme du travail quotidien et des besoins. Ceci implique le choix des ressources à diffuser ou à filtrer, l'édition de pages Web, la gestion du cycle de vie des documents, la conversion de fichiers sources en HTML, XML ou PDF, le développement d'outils de classification et de repérage, etc. Martin (1996) suggère même l'animation sur des forums de discussion.

Le document en réseau bouleverse les règles et les pratiques traditionnelles des métiers de l'information documentaire. Plusieurs des outils habituels sont devenus désuets et ne répondent plus aux besoins de gestion des documents électroniques. Notre relation avec l'écrit a changée et il ne fait plus aucun doute que les concepts de numérisation, SGML, intranet, workflow, etc. s'ajoutent au vocabulaire de la documentation et des archives. Renouveler le centre d'information en entreprise figure désormais à notre agenda car les usagers ne peuvent plus se contenter de simples références bibliographiques dans un catalogue électronique (OPAC)... Saluons au passage la révision du programme de formation de l'EBSI, laquelle est consciente qu'aucun bibliothécaire ou archiviste « digne de ce nom » ne peut aujourd'hui « survivre » (Deschâtelets, 1998), du moins en entreprise, sans une formation satisfaisante aux nouvelles technologies de l'information.

---

**La mise en place d'un intranet implique une approche documentaire et des compétences bien différentes de celles requises pour la simple conception de pages pour le World Wide Web**

---

Ce texte sur la gestion du document en réseau conclut notre série d'articles d'introduction aux concepts de base de la gestion documentaire électronique (GDE). Nous souhaitons que cette suite ait pu constituer une bonne entrée en la matière pour les non initiés, et un rappel intéressant pour les autres. Maîtriser les concepts et les technologies de la gestion des documents numériques est indispensable pour répondre aux besoins modernes d'information et ainsi de disposer de bases solides pour relever les nouveaux défis. Ceux qui maîtriseront les bons outils traceront leur voie dans la nouvelle économie de l'information qui s'instaure et propulseront notre profession en mutation dans le prochain siècle.

## ■ Notes

1 Les logiciels Groupware sont parfois appelés en français « collecticiels » ou « synergiciels ».

2 Rappelons que TCP/IP intègre ou supporte les protocoles HTTP (navigation hypertexte), FTP (transfert de fichiers), Telnet (émulation de terminal), SMTP, MIME et POP (courrier électronique), NNTP (babillards Usenet), Gopher, et plusieurs autres.

3 En faisant appel à des extensions comme VDOLive, RealAudio, Acrobat Reader ou WordViewer, un fureteur peut afficher des objets multimédias et des textes non compatibles avec HTML.

4 Sur un intranet étendu à un réseau WAN, la largeur de bande n'est que de 20 à 200 Kbps, puisque les données transitent sur les lignes **téléphoniques**, comme sur Internet. noter par ailleurs qu'une connexion par modem câblé permet d'atteindre 400 Kbps.



## Références

- Ader, Martin. 1996. *Management collectif de l'information. Gestion électronique de documents (GED), Collectique (Groupware), Flux de travail (Workflow)*. Paris : INSEP Editions, 181 p.
- Bernard, Ryan. 1997. *L'Intranet en entreprise*. Paris : Sybex, 496 p. [Traduction par Olivier Engler du livre *The Corporate Intranet*, publié chez John Wiley & Sons]
- Chaumier, Jacques. 1996. *La gestion électronique de documents*. Paris : Presses Universitaires de France, 123 p.
- Clark, **Mike** ; **McKeen**, Mike ; Geary, Jill et Nader Nanjiana. 1996. *Groupware vs. Znetrants*. White Paper, Syracuse University, School of Information Smdies [[http://error.syr.edu/~bmis/white/notes\\_vs\\_web/contents.html](http://error.syr.edu/~bmis/white/notes_vs_web/contents.html)]
- Coleman, David et Raman Khanna (éditeurs). 1995. *Groupware : technology and applications*. Upper Saddle River (NJ) : Prentice Hall, 576 p.
- Deschâtelets, Gilles. 1998. « Maîtrise-en sciences de l'**information** : un programme complètement révisé ». *En direct de l'EBSI*, no 10, p. 3.
- Dumont, Monique. 1997. « La bibliothèque spécialisée : expertise et actions à l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle ». *Documentation et bibliothèques*, vol. 43, no 2, pp. 57-63.
- Levasseur, Denis. 1997. « L'enjeu de la gestion documentaire électronique (GDE) ». *Argus'*, vol. 26, no 3 (**hiver**), pp. 9-15:
- \_\_\_\_\_. 1998. « Les écrits numériques : **nature** et tour d'horizon des principaux formats ». *Argus*, vol. 27, no 1 (**printemps-été**), pp. 15-23.
- Lubkov, Michel. 1997. « Un **workflow**, comment et pourquoi ». *Archimag*, no 107 (septembre), pp. 32-35.
- Martin, Philippe. 1996. « Intranet : présentation **technique** et perspectives ». *Documentaliste - Sciences de l'information*, vol. 33, no 4-5, pp. 207-213.
- Radosevich, L. 1996. « Internet plumbing comes to Groupware ». *Datamation*, vol. 42, no 10, pp. 58-62.
- Szuprowicz, Bohdan O. 1996. *Intranets and Groupware : effective communications for the enterprise*. Charleston (South Carolina) : Computer Technology Research Corp., 248 p.