



Souvent cauchemar du Directeur Informatique, le phénomène de l'e-mail, arrivé il y a un peu plus de dix ans, est aujourd'hui largement répandu tant en usage professionnel que privé alors que rien ne le règlemente réellement, surtout au niveau de ce que l'on pourrait qualifier de "bon usage".

Archivage ou gestion des e-mails ?

Illustrations D.R. : • Beemo Technology (Matérie) • Solution de Sauvegarde SaYoMa



En effet, chacun réagit en fonction de ses propres ressentis quant à la façon de rédiger un mail, de l'utilisation ou non de pièces jointes et des personnes à mettre en copie, simple ou cachée.

Le résultat en est une totale anarchie de fonctionnement et une augmentation gigantesque de la volumétrie à archiver que l'on nous prédit à plus de 7000 Po dès 2010 (source Gartner) alors que seulement 2 pétaoctets (Po) correspondent déjà aux fonds de toutes les bibliothèques universitaires des Etats-Unis !

Face à cette augmentation de la volumétrie, le réflexe a souvent été pour les services informatiques, de brider les utilisateurs en leur imposant une taille limitée de boîte aux lettres. Compte tenu des volumétries à traiter, cette pratique atteint aujourd'hui ses limites et il devient indispensable de prendre le recul suffisant afin de mettre en place une solution véritablement efficace, rationnelle, mais surtout évolutive et pérenne. Appliqué aux e-mails, le schéma ci-contre fournit des résultats assez significatifs. En effet, en raisonnant sur un même e-mail comportant une pièce jointe de 1 Mo et transmis à 40 utilisateurs, l'espace traditionnel-

lement occupé, si l'on retient un facteur 25 pour les sauvegardes, correspond à une volumétrie de 1Go.

Rationaliser

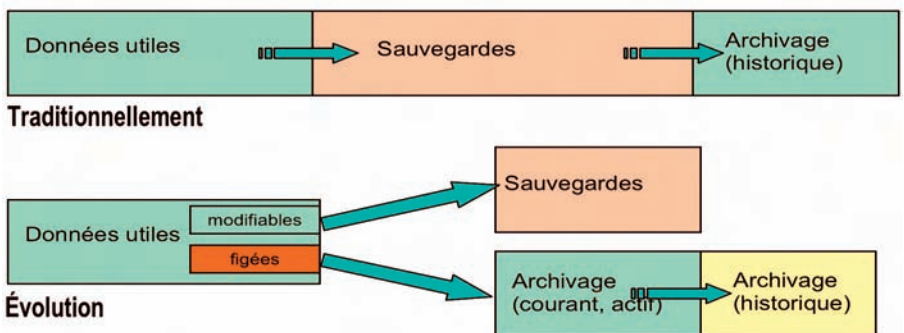
Le simple fait de mettre en place un système de gestion des e-mails va permettre de ramener ce volume à seulement 5 Mo correspondant au 1 Mo de la pièce jointe et aux index nécessaires pour permettre l'accès aux 40 utilisateurs, soit environ 2,5 Mo, le tout doublé pour des raisons évidentes de sécurité. On obtient ainsi un gain de 200, rapport entre le volume classiquement occupé et celui occupé avec un

peu d'organisation. Même si ce rapport n'est pas toujours aussi élevé, il montre bien que la rationalisation dans le domaine des e-mails est véritablement quelque chose de tout à fait pertinent.

Au-delà de cette démarche destinée à rationaliser la conservation des e-mails, son usage devrait absolument être organisé très en amont afin d'éviter des duplications d'information totalement inutiles et aux conséquences dramatiques : volumes qui explosent, e-mails non traités par manque de temps, information perdue car impossible à retrouver, ... Il s'agit là d'un vaste sujet pour lequel nous ne disposons malheureusement pas à ce jour de beaucoup d'éléments.

Outre le vecteur de communication, l'e-mail constitue également un support de plus en plus essentiel des relations entre fournisseurs et clients sans oublier l'outil de marketing. On est ainsi amené à lui faire jouer un rôle de plus en plus central et à devoir le considérer comme une application critique. Le Gartner estime que, en dehors des applications métier, 50% à 75% de l'information utile dans l'entreprise est échangée de personne à personne d'où l'accent sur la valeur juridique du mail et ses implications.

La mise en place d'un système d'archivage des e-mails doit en fait simplifier également la gestion des e-mails au quotidien tout en assurant leur conservation dans le temps. Différents points de vue sont à prendre en considération :



...⇒ Schéma montrant la différence entre une logique de sauvegarde traditionnelle et une évolution possible basée sur le principe de ne sauvegarder que les données qui restent modifiables et d'archiver les données figées.

...❖ **Côté utilisateur**, il y a l'exigence d'un maximum de confort destiné à retrouver ses e-mails facilement sans pour autant être systématiquement obligé de les organiser par dossier et autre sous dossier. Cette classification montre d'ailleurs très vite ses limites lorsqu'un e-mail peut être rattaché à deux dossiers différents ;

...❖ **Côté directeur informatique**, les e-mails représentent vite un véritable cauchemar compte tenu de l'évolution à la fois de leur nombre et de leur volume moyen. La solution mise en place doit ainsi permettre de maîtriser la volumétrie, si possible sans contraintes pour l'utilisateur. Il faudra par ailleurs être capable de sélectionner les e-mails « utiles » afin d'éliminer ceux qui ne justifient pas d'être conservés. Concernant ce dernier point, attention au fait que l'e-mail joue à la fois deux rôles importants, l'un concerne son contenu et l'autre sa fonction de communication. Ainsi un e-mail peut a priori ne présenter aucun intérêt en matière de contenu alors qu'il possède une véritable « valeur » en tant que trace d'un échange ;

...❖ **Côté chef d'entreprise**, il s'agit d'avoir la garantie de ne pas perdre d'information, stratégique ou non, tant pour des aspects commerciaux, techniques, comptables ou financiers que patrimoniaux. Cette garantie de conservation est aujourd'hui essentiellement dictée par des obligations légales et réglementaires sachant que de plus en plus de contraintes naissent en la matière, généralement dictées par un souci d'historisation et de traçabilité de l'ensemble des opérations au sein de l'entreprise ou de l'organisation.

Besoins en matière d'e-mails, réponse de l'archivage

En réalité, l'e-mail est représentatif de l'ensemble des problématiques concernant la mise en œuvre de tout système d'archivage électronique. L'archivage des e-mails pose des problèmes techniques dus au fait que l'on doit gérer un grand nombre d'items pour un volume donné (à l'extrême, les index d'un e-mail vont occuper plus de place que l'e-mail lui-même). On doit également largement prendre en compte les aspects juridiques et réglementaires comme la conservation de la trace des échanges, sans parler des pièces jointes ou encore le respect des données à caractère personnel selon les exigences de la CNIL.

Comme vu précédemment, les volumes de données échangées au travers des e-mails augmentent continuellement et par ailleurs il est essentiel de répondre à ses obligations. On peut ainsi relever un certain nombre de problèmes qui en résultent et auxquels l'archivage doit pouvoir répondre, tels :

...❖ **Adaptation des espace disque de stockage sur les serveurs** : l'archivage va permettre de pouvoir déplacer automatiquement des e-mails selon des règles pré-établies vers un stockage adapté. Très rapidement un e-mail n'est plus consulté qu'occasionnellement et il peut donc être déplacé sur des critères de date de réception, de taille, de quota dans la boîte aux lettres vers un stockage moins onéreux qu'un serveur de messagerie ;

...❖ **Temps de sauvegarde et de restauration** : les espaces de messagerie sont l'équivalent de bases de données à sauvegarder très régulièrement dans leur intégralité. Le fait d'archiver va permettre de très

largement optimiser les sauvegardes tout en conservant en ligne les éléments ainsi archivés ;

...❖ **Performance des serveurs** : le fait d'archiver les e-mails va soulager d'autant les serveurs de messagerie et ainsi éviter d'augmenter leurs performances en quasi permanence. En effet lors d'une consultation, d'une réponse ou d'une transmission d'une archive, le serveur principal de messagerie ne sera pas sollicité, l'information sera ainsi directement transmise à partir du système d'archivage ;

...❖ **Gestion anarchique de fichiers d'archive (en général en mode PST) en local sur le poste de travail** : en général et plutôt que d'instaurer une organisation rationnelle des e-mails, ont été mis en place des quotas sur les boîtes aux lettres dont la principale conséquence a été de créer de nouvelles contraintes du simple fait que les utilisateurs se sont rabattus sur d'autres solutions approximatives afin de conserver l'en-

L'archivage électronique : cycle de vie de l'information

En général l'archivage ne suscite pas d'intérêt particulier en dehors des spécialistes du domaine. Or en matière de gestion de l'information, l'environnement au milieu duquel nous vivons a totalement changé et il est indispensable de comprendre que cette vision ancienne de l'archivage, souvent réduite à des cartons poussiéreux, doit absolument être abandonnée. En effet, poussée par la dématérialisation, l'information est désormais accessible facilement tout au long de son cycle de vie. Cela signifie que même rendue au statut d'archive, la donnée peut rester disponible en ligne.

Par ailleurs, l'archivage électronique constitue un véritable paradoxe à devoir travailler avec des technologies à l'obsolescence extrêmement rapide pour conserver des données sur du moyen, long terme, voire ad vitam aeternam. En réalité, ce paradoxe ne fait que révéler la dissociation indispensable qu'il y a lieu d'opérer au niveau d'un document entre son support et son contenu informationnel. Même si cette différence existait déjà pour le papier, la dissociation effective était impossible, en effet, comment séparer un texte de la feuille de papier sur laquelle il se trouve. Par contre, en électronique il est tout à fait possible et surtout nécessaire de gérer à part le contenu informationnel de tout document. Ainsi dans le cadre de l'archivage électronique, le support devient-il secondaire dans la mesure où il constitue en réalité seulement un moyen parmi d'autres de conserver ce précieux contenu informationnel.

Une méthodologie efficace

Afin de traiter d'archivage électronique et au delà de la technique, il est également indispensable de considérer d'autres aspects très différents comme les aspects juridiques, organisationnels ou normatifs sans oublier d'autres notions propre à tout projet comme celle du risque, d'un minimum de communication ou encore de conduite du changement. Sans être compliqué cet environnement devient néanmoins vite complexe. D'où la nécessité de s'appuyer sur une méthodologie efficace, destinée d'une part à mettre en place le système et d'autre part à pouvoir suivre ses évolutions dans le temps.

L'archivage électronique constitue de plus en plus un véritable sujet d'actualité pour l'ensemble des organisations tant publiques que privées. Cette nouvelle source de préoccupation pour les entreprises trouve son origine à plusieurs niveaux :

- ...❖ *l'augmentation extrêmement forte du volume de données électroniques gérées au quotidien du fait principalement des évolutions technologiques.*
- ...❖ *les changements dans les processus d'entreprise, essentiellement en matière de dématérialisation.*
- ...❖ *de nouvelles obligations tant légales que réglementaires.* ■



semble de leurs e-mails. Le recours à une solution d'archivage et à la définition de règles d'archivage permet de supprimer des boîtes aux lettres, les e-mails et pièces jointes automatiquement. Suivant les solutions proposées, il est également possible de créer des raccourcis pour permettre aux utilisateurs d'afficher facilement les éléments d'origine dans leur environnement. Les utilisateurs bénéficient ainsi d'un accès instantané à tous leurs e-mails, sans problème de coût ou de gestion ;

❖ **Retrouver l'information** : sans système dédié à cet effet, il est relativement difficile de retrouver des données parmi des e-mails du simple fait de leur grande quantité mais aussi du fait en général de la création de plusieurs dossiers et sous dossiers destinés à classer mais ayant pour conséquence que l'e-mail recherché ne se trouve en général jamais dans le bon dossier. Un système d'archivage efficace permet l'indexation des e-mails et des pièces jointes offrant ainsi une recherche et une extraction de données aussi faciles que rapides ;

❖ **Accès à ses e-mails à distance** : si l'on procède à l'archivage des e-mails sous forme de fichiers PST il s'agit là d'un véritable frein au nomadisme dans la mesure où de tels fichiers ne peuvent être retrouvés autrement qu'en mode local. Une solution d'archivage permet au contraire d'accéder aux e-mails archivés à partir de n'importe quel lieu pour peu que l'accès puisse se faire au travers d'une interface web ;

❖ **Risques de perte d'information** : en cas de changement, perte ou destruction du poste de travail, l'ensemble des e-mails qui s'y trouvent peut être perdu, que les e-mails soient en mode natif ou sous forme de PST (très souvent mal ou pas du tout sauvegardé). La situation la plus aberrante consiste pour les utilisateurs à sauvegarder leurs PST sur des serveurs de fichiers centraux (serveurs de ressources), procédure qui conduit à gérer de multiples versions des fichiers PST aussi bien sur les serveurs de fichiers que sur les supports de sauvegarde. La mise en place d'une solution d'archivage permet d'éviter ce risque par une gestion centralisée des e-mails archivés, couvrant entre autres, la problématique de la sauvegarde de façon tout à fait optimisée ;

❖ **Répondre à ses obligations (légal et réglementaires)** : de plus en plus les entreprises doivent conserver un certain temps toutes leurs données électroniques, dont les e-mails et les messages instantanés. Une so-

“ il est primordial de prendre en compte l'accompagnement du changement pour les utilisateurs. ”

lution d'archivage s'impose alors afin de servir de référentiel sécurisé pour les éléments exigeant un délai de conservation donné.

Il est ainsi essentiel de se poser un certain nombre de questions avant de décider de la mise en place de tel ou tel système, comme :

- Faut-il conserver tous les e-mails ?
- A quel moment sont-ils considérés en position d'archive, y a-t-il une procédure de validation ?
- Pendant combien de temps les conserver ?
- La même durée de conservation s'applique-t-elle à l'ensemble des e-mails ?
- Comment les retrouver au besoin ?
- Y a-t-il des contraintes de délais pour produire des e-mails ?
- Seront-ils recevables en cas de litige et ne pas être remis en cause ?

De nombreux travaux ont été entrepris et réalisés depuis plusieurs années afin d'aider à répondre à l'ensemble de ce type de questions. Des normes, modèles et méthodes existent dont il est utile de s'inspirer pour certes gagner du temps, mais surtout fiabiliser l'archivage et optimiser la gestion de l'information. Précisons également que l'e-mail peut être traité comme un type particulier de document ou au contraire être vu comme un document lambda, partie intégrante d'un dossier. Dans ce dernier cas il est clair qu'il entre alors dans un processus plus classique d'archivage de documents dont les règles correspondent à celles du dossier de rattachement.

Les enjeux

Une solution d'archivage comporte en fait deux principaux enjeux dont le premier consiste à sélectionner la solution présentant la meilleure adéquation possible entre ses besoins, les offres du marché et son budget. L'autre enjeu essentiel revient à surtout ne pas minimiser les aspects organisationnels de l'archivage. En effet, il n'est pas rare que les processus doivent être repensés, au moins en partie, pour que la solution technique procure toute son efficacité. Dans le cas de l'e-

mail, il faudrait même aller jusqu'à proposer de nouvelles règles de constitution et de gestion amont. Enfin au-delà de l'aspect organisationnel propre à la solution elle-même, il est également primordial de prendre en compte l'accompagnement du changement pour les utilisateurs. Cet accompagnement doit à la fois permettre un maximum d'efficacité de la part de la solution mise en place mais surtout éviter le maintien voire pire encore, le développement, de systèmes parallèles sous prétexte que la solution ne répondrait pas à certains besoins des utilisateurs, ou plus ubuesque, que les utilisateurs croient qu'elle n'y répond pas. Le meilleur exemple serait pour les e-mails, le maintien des fichiers de type PST, NSF ou autre. Précisons enfin qu'une solution d'archivage d'e-mails peut se présenter sous forme d'un service interne ou d'un service externalisé, la question à se poser étant alors de faire ou de faire faire. ■

Jean-Marc Rietsch
Président de la FedISA



FEDISA

Fédération ILM Stockage et Archivage

FedISA est une association professionnelle qui s'est fixée pour principales missions :

❖ D'informer et assister les utilisateurs sur les nouvelles technologies, les nouveaux processus et les nouvelles réglementations en effectuant une véritable veille tant technologique que juridique, normative ou encore organisationnelle.

❖ D'aider les responsables de projet à justifier leurs dossiers : en les sensibilisant aux nouvelles technologies et aux obligations correspondantes ; normatives, organisationnelles, juridiques et réglementaires, en leur permettant d'estimer les risques encourus (légaux et financiers) et les avantages compétitifs comme une meilleure réactivité.

❖ De fluidifier et participer au développement du marché de l'archivage électronique.

❖ De favoriser la mise en place de certifications et de référencements dans les domaines du tiers archivage, des outils matériels et logiciels, des systèmes internes d'archivage des entreprises. ■



FEDISA

55, avenue Victor Hugo -

75116 Paris - France

Tél/Fax : +33 (1) 44 17 91 45

info@fedisa.eu - www.fedisa.eu



Quand un hôpital optimise sa messagerie

CAS CLIENT

Le Centre Hospitalier Universitaire de Louvain (UZ Leuven) est un des grands centres de santé de Belgique dont les origines remontent à 1080. Il comprend aujourd'hui plus de 8000 personnes (Médecins, infirmières, administration). Son système de messagerie arrivé à saturation et ne pouvant pas évoluer, plus des problèmes récurrents de maintenance, ont obligé UZ Leuven à réfléchir sur une nouvelle infrastructure. Reinoud Reynders (IT Manager Infrastructure & Operations) nous dévoile les dessous d'un projet à la hauteur de l'hôpital.

UZ Leuven utilise les emails depuis le début des années 1990. Puis avec le temps, le service informatique a mis en place différentes solutions : sendmail (serveur mail), Eudora pour le client mail. "Et nous avons mis tous les comptes Eudora sur un serveur de fichier, (présent) dans le répertoire de l'utilisateur", précise M. Reynders. "Nous utilisons aussi depuis plusieurs années une combinaison Exchange/ Outlook, mais uniquement pour les fonctions d'agenda". L'un des problèmes était de faire cohabiter deux systèmes de messageries sans exploiter au mieux les possibilités d'Outlook. Le projet de migration est né d'une idée simple, "la principale raison pour engager le changement fut notre volonté d'utiliser un seul client. Et parce que nous utilisions déjà Outlook / Exchange, le choix fut facile", indique le responsable IT.



Reinoud Reynders
IT Manager
Infrastructure
& Operations

Les fonctions de communications de la messagerie sont importantes car cela permet de planifier les réunions, de réaliser des notifica-

tions par mail, de vérifier l'agenda de chaque personne concernée. L'un des objectifs était donc de revoir le processus et de mieux exploiter les possibilités d'Outlook. Un des points sensibles pour mettre en place ce projet fut aussi l'instabilité de la messagerie et la nécessité d'un support utilisateur important, avec des milliers de demandes par an.

Un quadruple objectif

"Notre gros souci était que 25 % des appels sur notre helpdesk concernaient uniquement le mail, avec les problèmes d'espaces, de quotas !" précise M. Reynders. Le projet de migration avait comme objectifs de :

- ❖ **réduire** les appels concernant la messagerie
- ❖ **déployer** un système de messagerie petit et performant
- ❖ **posséder** un quota de places illimité pour l'utilisateur
- ❖ **retrouver** facilement les anciens messages.

"L'archivage des messages est pour moi l'unique solution pour résoudre ces problèmes (de quota et de recherche, ndlr)",

analyse M. Reynders. Le passage à la solution Exchange fut un réel plus : base de données relativement réduite, rapidité de la recherche. Et il ne faut pas oublier que gérer la taille de plusieurs milliers de comptes mail ainsi que la recherche "full text" nécessite un solide serveur de messagerie et un client performant, tout en facilitant le travail des administrateurs et une flexibilité dans le paramétrage.

"Nous avons comparé de nombreuses solutions. NetApp était (déjà) notre environnement de stockage pour l'ensemble de nos applications (représentant une capacité de 750 To, ndlr). C'est pourquoi nous avons choisi NetApp pour l'archivage des messages et la partie Exchange", indique M. Reynders.

Des critères multiples

Les critères de sélection pour la partie archivage étaient nombreux : mécanisme transparent pour l'utilisateur, coût de revient, fonction déconnecter, recherche full text, sauvegarde automatique, compatibilité avec les serveurs de stockage utilisés, à savoir : NetApp metrocluster, iSCSI pour l'interface, Enterprise Vault de Symantec (archivage mail) et NetApp snapmanager pour la partie Exchange.

"La migration d'Eudora vers Outlook fut laborieuse et cela nous a pris plus de deux ans ! Par contre, le déploiement de Enterprise Vault fut très simple ! Pour la partie Eudora, nous avons dû migrer les répertoires d'adresses et l'ensemble des anciens mails sous Exchange ! Il s'agit d'une opération difficile et longue, achevée il y a seulement quelques mois !" raconte M. Reynders. Mais au final, l'utilisateur trouve plus rapidement les informations et l'environnement s'unifie et lui simplifie son quotidien. L'impact du projet a été énorme et les objectifs remplis : recours du helpdesk réduit, optimisation de l'espace disque utilisé. Le retour sur investissement est prévu sur 24 mois. ■

François Tonic

Le projet en quelques chiffres

- > 12 000 boîtes mail
- > 4 serveurs Exchange 2003, migration partielle vers 2007
- > En moyenne, 1 million de mails rentrant par jour dont 2 à 4 % utiles.