



73 Rue de Marseille,
33000 Bordeaux



Immeuble Andromède,
6 Rue des Comètes, 33187 Le Haillan

Dématérialisation dans le domaine Banque/Assurance/Finance

TEYSSIER BRIAN

Sommaire

Introduction.....	1
I. Dématérialisation	10
1. La numérisation	13
2. La vérification	18
3. La diffusion	22
4. L'archivage	28
II. Documents dématérialisés dans la banque/assurance/finance	40
1. Services financiers	40
2. Banque	46
3. Assurance.....	48
4. Documents communs aux différents domaines Banque/Assurance/Finance ..	55
5. La loi et les documents numériques	58
III. Exploitation	60
1. Les changements de la dématérialisation sur l'entreprise	62
2. Les risques	65
3. Le marché de la dématérialisation	70
Conclusion.....	73
Glossaire	82
Table de figures.....	86
Bibliographie.....	87
Annexe	90

Remerciements

Je tiens à remercier mon maître de stage, Monsieur Loïc LACOMBE, chargé de projet et expert technique au sein de l'équipe éditique, ainsi que Monsieur Eddy GALLET responsable applicatif, Monsieur Alexandre MAILLARD, chef de projet, Monsieur Franck DABEZIES, directeur de projet, Messieurs Pierre MAILLARD, Pierre-Élie LAVILLE, Fabien LE TINNIER, Tristan BOISHUS, Damien TARAUD développeurs et concepteurs documentaires.

Leur aide m'a été également précieuse lors de ce stage me permettant d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences. Celles-ci me seront fort précieuses pour la réalisation de mes projets à venir.

Tous les conseils reçus lors de ce stage m'ont permis de facilement m'intégrer au sein de ce service et d'améliorer mon travail au quotidien. J'y ai énormément appris et ce stage représente sans aucun doute une grande étape dans ma vie professionnelle.

Introduction

En 2011, seulement aux États-Unis, environ 168 milliards de courriers ont été envoyés, cela représente 9 milliards de kg soit l'équivalent de 52700 baleines bleues adultes.

Comparé à cela, le nombre d'emails dans le monde en 2010 est égal à 107 milliards, mais tend à augmenter chaque année à l'inverse du courrier.

Avant d'aborder la dématérialisation, je ferai un bref historique des premiers échanges électroniques entre les personnes jusqu'à en devenir principalement dématérialisés grâce à internet.

L'invention du télégraphe électrique (machine permettant d'envoyer des signaux électriques entre deux points utilisant le langage Morse) en 1838 puis de la fondation de la « Western Union Telegraph » a permis d'accélérer les communications entre les entreprises en facilitant toutes les opérations au niveau des transactions.

En 1930, du fait des progrès en communication, le langage Morse est peu à peu délaissé et l'utilisation du clavier de machine à écrire est chose courante afin de retranscrire directement un message écrit qui est ensuite transmis sur le réseau Télex (réseau de communication entre téléscripteurs).

En 1970, le premier fax « numérique » permet quant à lui de reproduire à l'identique un document à envoyer sur les lignes téléphoniques.

Depuis, grâce à l'avancée d'internet, c'est le mail qui est favorisé à tous les autres modes de communications.

Avant et après la Seconde Guerre mondiale, les documents traitant de la Banque, Assurance et de la Finance sont soit fait à la main soit écrit à la machine à écrire, ce qui est un travail long et contraignant.

Avec l'évolution de l'ordinateur, les moyens pour saisir un document et l'imprimer ont été beaucoup facilités, de plus comme le coût des ordinateurs et des imprimantes a été réduit de façon considérable depuis leur création, chaque entreprise possède maintenant au moins un parc d'ordinateurs et d'imprimantes.

Aujourd'hui la méthode pour créer des documents spécifiques à chaque client et en grand nombre est l'éditique pour faciliter leur distribution soit en utilisant le format papier soit le format électronique.

L'éditique représente un ensemble d'éléments (personnels, processus, flux et outils) destinés à la conception, production et distribution de documents. Cette méthode est souvent utilisée dans des documents ayant une structure fixe (contrats, factures, relevés de compte ...) et possédant des parties variables en fonction du destinataire (adresses, numéro de compte, numéro de téléphone ...).

Une chaîne éditique se décompose en trois niveaux d'opérations :

- Le cœur métier génère les données nécessaires à la production des documents.
- L'éditique métier assure la mise en forme électronique des documents et la production des flux de données de fabrication.
- L'éditique de production imprime les documents, effectue les regroupements et la mise sous pli.

L'éditique moderne banalise les médias de restitution et de distribution (impression, poste, e-mail, fax, web). Les logiciels de conception éditique les plus récents sont capables de composition dynamique, de changer de police typographique, d'utiliser des attributs (gras, inclinaison), d'insérer des images (logos, signatures) de contrôler le contenu de manière programmable (conditions d'affichage de paragraphes, de certaines lignes d'un tableau), de gérer des spécificités de présentation (blocs insécables).

Au départ orienté vers le traitement de masse, l'éditique évolue vers des applications en temps réel, permettant l'édition unitaire de document (contrat, simulation), remis en agence clientèle, envoyé par fax ou par email.

Pendant longtemps la meilleure méthode pour transmettre un message a été la lettre manuscrite pour enfin devenir aujourd'hui, à l'ère numérique, le mail grâce à internet.

En un peu plus de deux décennies, nos habitudes de communication et transfert d'informations ont radicalement changé ; de plus la technologie a fait avancer les outils nous permettant de communiquer.

Dans le domaine bancaire, avant pour recevoir les comptes rendus bancaires, nous devions attendre de les réceptionner par courrier à chaque fin de mois. Depuis internet, ils sont consultables instantanément et autant de fois souhaités nous permettant ainsi de mieux gérer nos comptes.

Cet exemple est applicable aussi dans le domaine de l'assurance comme pour souscrire à une assurance pour sa voiture. Auparavant, il fallait obligatoirement passer dans une agence et attendre la réponse par courrier. Aujourd'hui, il suffit de renseigner les bonnes informations dans un formulaire en ligne et après un mail et un courrier de validation, nous voilà assurés.

Et pour le domaine de la finance afin de vendre un bien ou d'en acheter, toutes les transactions se faisaient par téléphone, maintenant il est facile de suivre le cours de l'action sur son ordinateur mis à jour automatiquement et de vendre ou acheter en un clic rendant la finance accessible même à un enfant.

Concernant la France, celle-ci a mis en place en 2008 le plan numérique 2012 qui a permis le passage de la télévision hertzienne terrestre au tout numérique, le lancement de la 4G et la création du Conseil national du numérique par exemple.

Afin de continuer à suivre l'avancement des technologies, le plan France numérique 2020 fixe de nouveaux objectifs plus centrés sur la dématérialisation avec la généralisation de la facture électronique aussi bien pour les entreprises que pour la sous-traitance de l'administration ou pour les services à la personne. Il est également prévu d'accompagner ainsi les PME et les administrations à l'utilisation du cloud

computing. Ce plan prévoit aussi que d'ici 2020 l'ensemble des démarches administratives serait disponible en ligne.

Le principal problème du secteur Banque/Assurance/Finance est d'avoir un service de création de document rapide et efficace. Le fait de devoir créer des documents spécifiques à chaque client est long, de plus regrouper les informations nécessaires à l'élaboration des documents est aussi fastidieux que leur création. Pour résoudre ces problèmes, la dématérialisation de toutes les données et documents est nécessaire.

Cela permet de les centraliser sur un seul réseau et de ne plus devoir rechercher des informations spécifiques dans une archive papier.

Dématérialiser toutes ces informations est bien sûr un investissement et un pari sur l'avenir même si c'est une étape obligatoire au vu de l'évolution de la technologie (cloud computing ...)

D'après une étude de MARKESS international, environ 25% de personne n'ont pas accès à des données situées sur des postes utilisateurs distants. Ce qui provoque des soucis au niveau de la création de documents.

Pour réduire ce pourcentage, les entreprises se mettent petit à petit à la dématérialisation. D'après une étude de CXP, début 2013, sur 206 intervenants venant de différents secteurs, nous pouvons voir l'attrait des entreprises pour la dématérialisation.

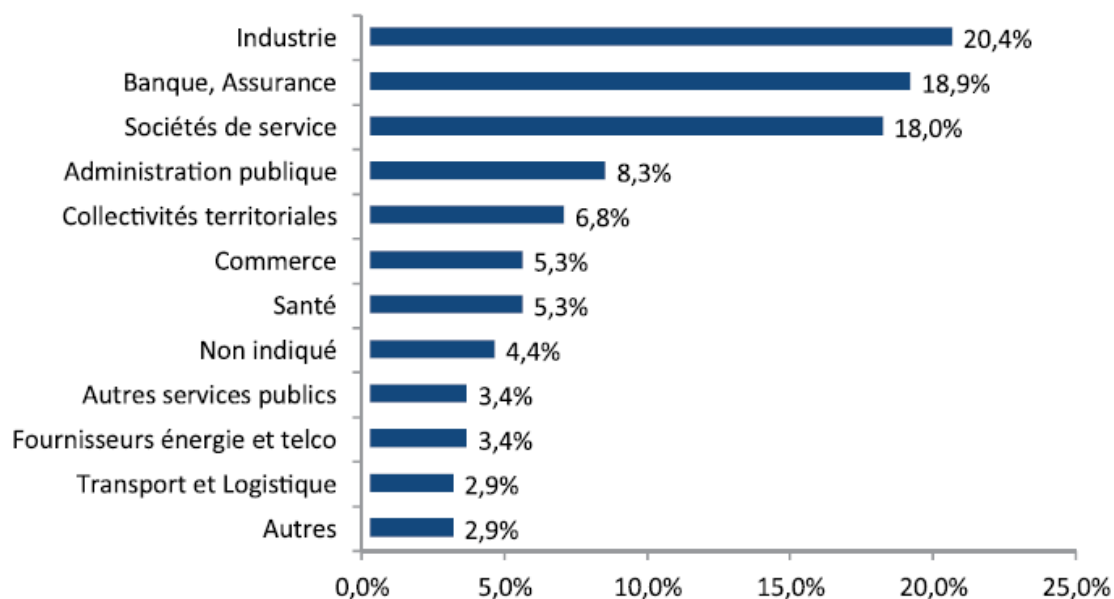


Figure 1 : Pourcentage des différentes catégories d'entreprise

82% des intervenants à cette enquête dans le secteur de la banque / assurance dématérialisent aujourd'hui leurs documents entrants. Cette observation montre l'avancée de la dématérialisation dans ce secteur et souligne que c'est un des points clés pour eux.

De plus grâce à ce graphique, nous pouvons remarquer que l'un de leurs enjeux principaux est le temps de réponse qui tend à devenir le plus court possible.

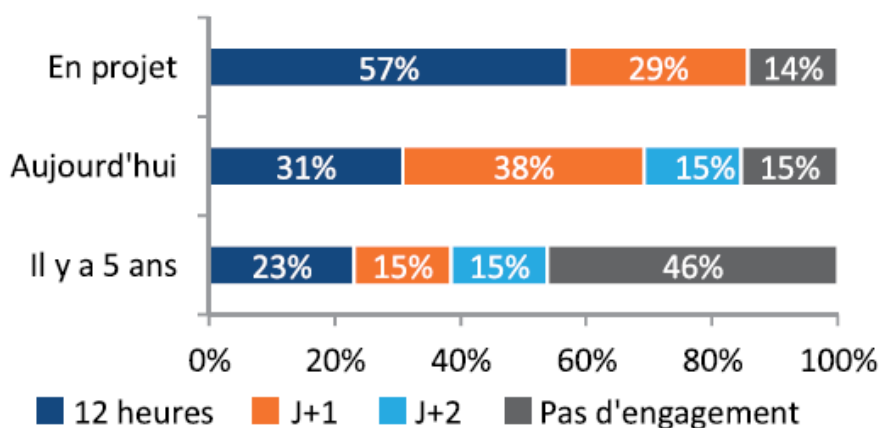


Figure 2 : Temps de réponse des entreprises de la Banque / Finance

D'après cette enquête, 70% des entreprises qui ne dématérialisent pas aujourd'hui souhaitent, dans les années à venir, se lancer en mettant en place un système de gestion des documents entrants.

Propositions commerciales, courriers aux clients et aux partenaires, factures, contrats, bons de commande, plaquettes et documentations marketing... Ces documents, plus ou moins formalisés selon les cas, représentent l'un des principaux vecteurs de communication des entreprises. Ils jouent un rôle essentiel dans la stratégie des entreprises et sont au cœur de la relation avec leurs clients et leurs partenaires. La qualité de leurs formes et de leurs contenus ainsi que la rapidité de leurs conceptions et de leurs productions sont donc primordiales. Les besoins d'interactivité et de temps réel imposés par les nouveaux canaux de communication (internet, mobile...) renforcent ces exigences de réactivité.

Quelles sont les raisons qui poussent les entreprises à entreprendre cette dématérialisation ?

Les principales raisons que les entreprises peuvent avoir sur un projet de dématérialisation de leurs documents sont :

- Amélioration de la productivité :

Chaque entreprise recherche le maximum de productivité pour ses employés et la dématérialisation est un moyen de réduire le temps passé à la recherche de documents dans les archives ou encore de trier et de ranger plus efficacement les documents entrants. Ou encore de réduire le temps de réponse à leur client grâce à des réponses préétablies en remplissant juste des champs à personnaliser en fonction du client.

- Faciliter la circulation de l'information :

Une fois dématérialisé, le document peut être mis en partage sur un serveur et ainsi être accessible de partout grâce à une connexion internet. Le partage est simplifié, car le document peut être joint avec un email réduisant le temps d'envoi et de réception.

- Amélioration de la sécurité de l'archivage :

Il est bien plus facile de contrôler l'accès aux documents une fois dématérialisés, car il suffit d'administrer le serveur de stockage des documents souhaités pour autoriser ou interdire certains utilisateurs d'accéder aux fichiers.

- Aspect « écologique » :

Le fait de dématérialiser ses documents permet d'économiser l'encre et le papier utilisés avant à l'impression. De plus cela peut aussi servir comme aspect commercial en mettant en avant cette dématérialisation.

- Atout commercial :

La dématérialisation est un atout pour les commerciaux mettant en avant le suivi technologique de l'entreprise vis-à-vis de ses concurrents en montrant leur détermination d'être les plus productifs possible.

- Amélioration de la qualité et des contrôles :

La traçabilité d'un document est facilitée une fois dématérialisée, car les outils de dématérialisation permettent de tracer plus efficacement l'origine d'un document.

De plus grâce à l'automatisation, on évite ainsi toute erreur « humaine » lors de la gestion des documents.

Le fait de dématérialiser permet de réduire les coûts liés à l'achat de papier, aux traitements de documents papier et aux frais d'envois postaux. Mais cette économie est redirigée dans l'achat de serveur pour le stockage des documents numériques et dans la maintenance de ce ou ces serveurs (sauvegarde mensuelle, mise à jour de l'équipement de stockage) ; donc on ne peut pas la considérer comme une raison importante pour passer à la dématérialisation.

Avec la multiplication des sources de données, les entreprises font face à de nouvelles difficultés sur des points tels que :

- La traçabilité des documents produits afin d'assurer des échanges avec le client et de garantir une uniformité au niveau des données utilisées.
- Un accès rapide aux documents du client afin de retrouver rapidement des informations situées dans des documents indépendants et souvent isolés.
- Un partage d'informations plus rapide en interne pour accélérer la création de documents grâce au partage de modèles ou de références pour chaque document.
- L'automatisation des processus documentaires pour éviter de devoir recréer un document créer plus tôt, mais ne nécessitant pas les mêmes données ou réutiliser les mêmes données, mais dans une autre mise en forme.

Durant ce mémoire, j'aborderai dans un premier temps le pourquoi et le comment de la dématérialisation en spécifiant toutes les étapes et les relations avec le domaine de la Banque/Assurance/Finance.

Je décrirai en détail ces étapes en expliquant les moyens utilisés et leur mise en œuvre dans une entreprise.

Je parlerai de la modification du cycle de vie d'un document à cause de l'informatique et d'internet et du procédé type de la numérisation d'un document.

Dans la deuxième partie, je listerai les documents généralement dématérialisés dans chaque domaine spécifique. J'évoquerai aussi l'aspect juridique des documents dématérialisés et leur impact.

Dans la troisième partie, j'énumérerai les changements relatifs à la dématérialisation. Puis j'aborderai les risques entourant la mise en place et l'utilisation de la dématérialisation dans une entreprise aussi bien sur les collaborateurs que sur les partenaires.

Lors de ma conclusion, je ferai un état des lieux dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance puis j'établirai une liste de l'utilisation de la dématérialisation dans les autres domaines en mentionnant le bitcoin qui a réussi à devenir une monnaie reconnue par des pays/états alors que ce ne sont que des données numériques.

Enfin je donnerai une liste de documents qui ne peuvent être dématérialisés en général.

I. Dématérialisation

Dématérialisation : procédé permettant de rendre un document physique (lettre, photo, livre, diapo, etc.) en un document numérique.

Quelles sont les étapes à suivre avant de démarrer un projet de dématérialisation pour son entreprise ?

- Analyse au niveau de l'entreprise et des modifications à faire afin de préparer le passage à la dématérialisation :

La typologie des documents et de leur volumétrie permet de définir l'équipement nécessaire à la numérisation et le nombre de personnes à affecter à cette étape.

L'étude des flux, des temps de traitements et des erreurs rencontrées fréquemment rendent possible la détection des éventuels problèmes ou erreurs à surveiller lors du passage à la dématérialisation.

La cartographie des acteurs impliqués et des modes de circulation des documents permettent d'identifier les personnes à former et les modifications à effectuer au niveau de l'entreprise pour la circulation de l'information.

L'analyse du mode de production des documents (Progiciel, Bureautique ...) met en avant l'utilité des logiciels actifs et juge de leur obsolescence face au procédé de dématérialisation des documents.

Un rapport sur l'environnement informatique interne et externe (clients, fournisseurs) définit s'il faut mettre à jour l'équipement informatique de l'entreprise, des clients et des fournisseurs.

- Améliorations attendues et choix des solutions à appliquer :

Une fois cette phase d'analyse effectuée, il est possible d'établir les gains attendus. Par exemple une estimation des gains de temps, des gains sur les coûts d'infrastructure (mise sous pli, affranchissement, stockage ...) ou une estimation de la baisse des taux d'erreurs. On prévoit la réaffectation des tâches des personnes

rattachées à la gestion documentaire afin de redéfinir le périmètre et le mode de dématérialisation en fonction des moyens de l'entreprise.

- Développement de la solution :

Après le choix des solutions, on les intègre au SI (Système d'Information), il est possible de modéliser les flux de dématérialisation et d'établir les tests locaux et d'intégration sur des courriers par exemple.

- Mise en exploitation :

Si la phase de test est concluante, la mise en place d'un scénario de démarrage de la dématérialisation sur toute l'entreprise commence. Pendant la phase de démarrage, il faut rédiger un plan de contrôle et une piste d'audit pour garantir que chaque étape est contrôlée et dispose d'un scénario de gestion de crise.

Après 3 ou 4 mois d'utilisation, nous pouvons en déduire un bilan d'exploitation et par la suite entrevoir un plan d'optimisation et d'extension.

Pour dématérialiser ses documents, une entreprise doit passer par 4 phases obligatoires :

- La numérisation
- La validation
- La diffusion
- L'archivage

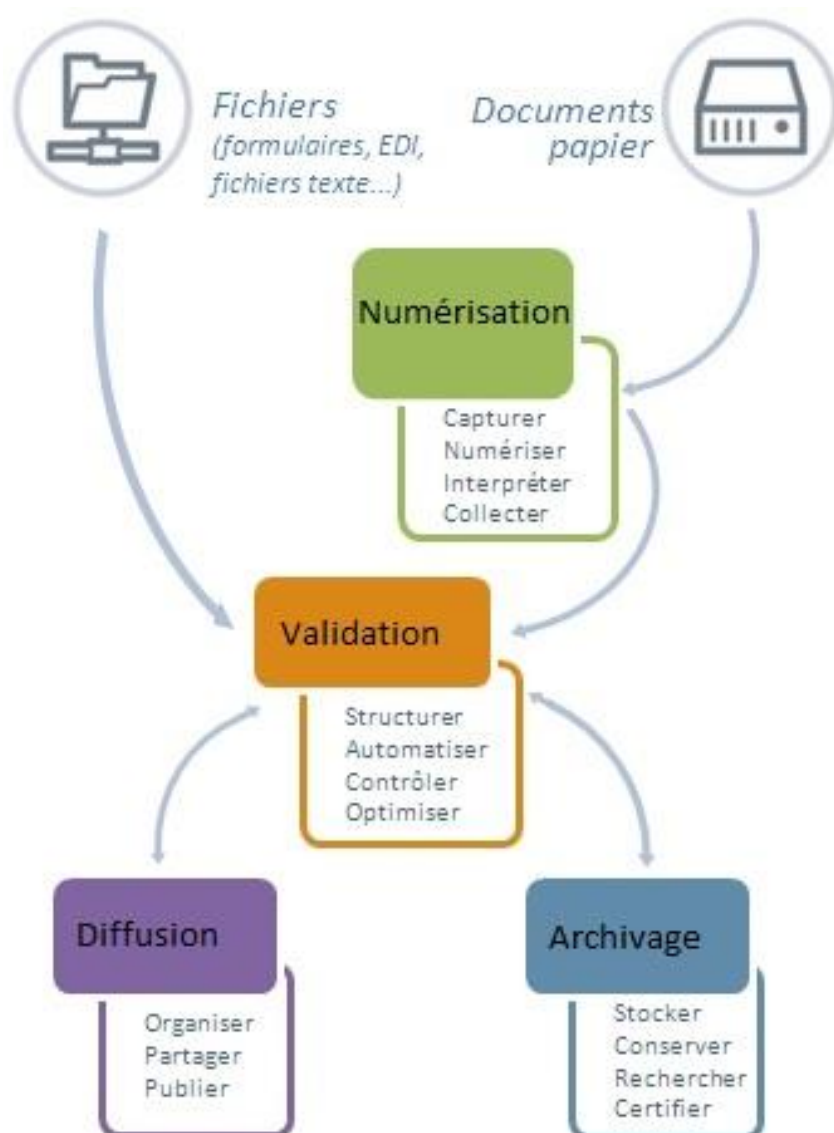


Figure 3 : La dématérialisation

1. La numérisation

La numérisation est l'étape principale dans la dématérialisation. Cela permet de définir dans quelle catégorie va finir le document et comment il sera traité lors de l'archivage et la diffusion.

Chaque solution de numérisation de documents se doit de respecter les cinq critères suivants :

- La préservation de documents
- La qualité des résultats
- La simplicité d'utilisation de la solution de numérisation
- L'adaptabilité de cette solution
- La durabilité de cette solution

Ces critères sont essentiels si l'on veut une solution de numérisation efficace et durable.

La numérisation est requise lorsque les documents sont au format papier et que ces documents revêtent une valeur importante (factures, devis, etc.) ou une nécessité à divers endroits (Pau, Paris, Bordeaux ...) et qu'ils contiennent des données clients.

Si les documents sont déjà numériques (fichiers texte, PDF, image d'une photocopie, etc.), la phase de numérisation laisse sa place à celle de la validation.

Il y a plusieurs avantages à numériser ses documents. Cela permet de conserver, sécuriser, faciliter l'utilisation, partager, utiliser les informations contenues dans le document pour une exploitation commerciale, etc.

Pour réaliser les traitements adéquats pour la numérisation, il est nécessaire de recruter du personnel qualifié. Sinon lors de la recherche de document, certains fichiers pourront être mal rangés ou mis dans les mauvaises catégories compromettant alors tout l'intérêt de leur numérisation.

Pour la numérisation de documents papier, il faut tenir compte de certains points :

- De la méthode de numérisation : on peut numériser un document grâce à un scanner ou encore grâce à un appareil photo numérique.
- Du nombre de documents à numériser : afin de numériser un grand nombre de documents, il faudra viser un équipement haut de gamme pour suivre la cadence et ne pas accumuler les documents physiques.
- De la qualité souhaitée : plus la qualité sera haute, plus l'outil demandé sera onéreux et affectera aussi l'espace de stockage.

L'opération de numérisation peut être effectuée en interne ou confiée à un prestataire. Il est possible de recourir simultanément à ces deux choix pour répondre à l'ensemble des besoins.

Les avantages de la numérisation en interne sont généralement : une meilleure accessibilité aux documents pendant le projet, une réduction des risques liés à la manipulation des documents fragiles, un meilleur contrôle de la qualité.

Le recours à un prestataire présente lui aussi des avantages, notamment l'accès à du personnel possédant une plus grande expérience et à du matériel spécialisé, la rapidité d'exécution, un coût fixe par page ou par document numérisé, des prix établis en fonction du volume et l'absence de frais liés à l'obsolescence technologique et à la formation du personnel.

Choisir l'une ou l'autre de ces approches dépend des objectifs et des ressources disponibles de chaque projet.

Pour tout projet de numérisation, il faut respecter les étapes suivantes :

- Préparation matérielle des documents avant et après la numérisation
- Réalisation de projets guides
- Numérisation des documents
- Vérification de la qualité, tant en cours de projet qu'une fois celui-ci terminé
- Destruction ou conservation, selon les cas, des documents sources

Préparation matérielle des documents avant et après la numérisation :

Avant toute chose, il faut arranger chaque document et dossier à numériser pour faciliter l'opération de numérisation et réduire les risques de dommage sur les documents et l'équipement. Il faut classer les pages ou les documents originaux dans le bon ordre, les déplier au besoin et retirer tout élément pouvant nuire à l'opération (reliures à anneaux, agrafes, trombones, papillons autocollants, éléments d'encadrement, etc.). C'est pendant ce procédé que peuvent être comptés les pages ou le nombre de documents originaux à numériser.

Après la numérisation, il faut prendre le temps de réorganiser les documents, soit pour en permettre leur réutilisation, soit pour pouvoir retracer rapidement un document qui doit être numérisé à nouveau.

Réalisation de projets guides :

Avant la mise en place de la numérisation, il est indispensable de réaliser des projets guides afin de tester le processus de numérisation, l'équipement, le logiciel, le choix de traitement, la résolution et le format de conservation des images, les méthodes de contrôle des résultats et de création de copies de sûreté, le rythme de réalisation, etc.

Malgré la possible détérioration de documents originaux par de multiples expositions à la lumière et de manipulations répétées lors de projets guides, l'utilisation des documents source est parfois nécessaire pour effectuer des essais. Dans de tels cas, il est nécessaire d'appliquer toutes les précautions pour assurer la préservation des documents fragiles.

En fonction des résultats, il est possible d'apporter les correctifs nécessaires et d'effectuer ensuite de nouveaux essais jusqu'à ce que l'on ait atteint le degré de qualité requis.

Numérisation des documents :

La numérisation doit être réalisée en s'assurant de respecter les règles établies à la fin des projets guides.

Les documents dans le domaine Banque/Assurance/Finance sont en moyenne de format A4 (21cm, 29,7cm), pour numériser ce type de format, il existe plusieurs types de numérisation :

- Le scanner à plat :

Scanner le plus répandu, il en existe deux types :

Les capteurs CCD (Charge-Coupled Device) qui sont fixes et dont la partie mobile est un miroir. Il possède la meilleure qualité de numérisation.

Les capteurs CMOS (Complementary Metal Oxyd Semi-Conductor) eux sont mobiles et sont appliqués directement contre la vitre. Leur qualité est inférieure que les capteurs CCD, mais sont aussi moins encombrants.

- Le scanner à défilement :

Scanner qui fonctionne comme un fax, c'est-à-dire que c'est le document qui se déplace et non les capteurs. La numérisation des documents grâce à cet appareil est plus rapide du fait que ce sont les documents qui se déplacent.

- L'appareil photo numérique :

Pour numériser un document avec un appareil photo numérique, c'est exactement la même méthode que pour prendre une photo, il suffit par contre d'avoir du matériel professionnel ou de bonne facture pour l'éclairage afin de ne pas voir de problème de reflet ou d'ombre sur la photo il faut aussi faire attention à ce que le document est bien à plat pour éviter des soucis au niveau de la lecture du document.

Le choix du type de numérisation et de leur nombre dépend des besoins du projet de dématérialisation.

Chaque document issu de la numérisation peut voir sa valeur ajoutée augmentée en utilisant différents traitements :

- Reconnaissance optique de caractères (ROC ou OCR : Optical Character Recognition)
- Reconnaissance intelligente de caractères (ICR : Intelligent Character Recognition)
- Reconnaissance de forme
- Traitement d'image (amélioration du contraste, suppression du bruit ...)
- Segmentation sémantique (reconnaissance des différentes parties d'un document)

Grâce aux technologies OCR et ICR, il est donc possible de convertir l'image d'un document textuel (texte scanné par exemple) en un document ouvrable par un traitement de texte. Les avantages de ce processus sont nombreux et importants.

Tout d'abord, il permet d'intervenir directement sur le texte, autrement dit d'exploiter le contenu des documents textuels qui viennent d'être numérisés ou photographiés. L'information peut être ainsi retraitée dans un outil bureautique, être directement intégrée dans une base de données, etc.

Autre avantage, ces processus permettent de réduire considérablement le poids des fichiers numériques, qui deviennent ainsi plus facilement stockables et diffusables. Par exemple, une page de texte au format A4 et scannée à 300 dpi pèse en général quelques centaines de Ko (KiloOctets), mais le fichier texte qui est produit après le traitement OCR ne pèse plus lui qu'une dizaine de Ko.

Après avoir numérisé les documents et effectué le traitement adéquat à leur bonne utilisation, il faut les valider.

2. La vérification

L'étape de vérification est cruciale dans un plan de dématérialisation. C'est celle qui définit si le document numérisé est d'une qualité optimale à l'utilisation. Elle permet aussi de revérifier d'anciens (+ de 5 ans d'archivage) documents pour vérifier s'ils sont toujours utilisables avec les technologies d'aujourd'hui.

La 1re étape de la vérification est la collecte et le triage de tous les documents entrants.

Les principales questions à résoudre sont :

- Quel est le type du document ? (.jpeg, .docx, .xls, etc.)
- Quelles données sont dans le document ? (images, texte, etc.)
- De quel document s'agit-il ? (facture, relevé de compte, etc.)
- D'où vient le document ? (client, fournisseur, etc.)

Chaque question permet de définir le traitement à apporter au document pour qu'il soit conforme aux règles de stockage établies avant la mise en place du projet de dématérialisation.

Après l'étape de numérisation des documents, il est primordial de contrôler le résultat. Il faut que les textes soient clairs et lisibles, qu'aucune phrase, image, illustration ou ligne ne soit coupée, que la résolution soit suffisamment élevée. En résumé, il est important de faire un travail de repasse afin de s'assurer que le double numérique soit le plus fidèle possible et qu'il dispose d'une résolution suffisante par rapport au type de document et de l'usage que l'on prévoit d'en faire.

En plus de contrôler la qualité du contenu des documents numérisés, il faut contrôler la qualité de la reproduction (luminosité, contraste, couleurs, etc.).

Cela permet de déceler des erreurs :

- perte de partie du document dans les points d'ombre et dans les éléments éclairés
- apparition de parasite lors de l'acquisition ou de la compression (bruit, pixellisation)
- mauvaise luminosité et mauvais contraste
- sous-exposition ou surexposition des images
- images floues, mal orientées ou mal découpées
- erreurs de mode (exemple : photographie couleur transformée en photo noir et blanc)

Dans les cas de travaux de numérisation associés à une destruction des documents sources, une vérification visuelle exhaustive de chacun des documents numérisés doit être effectuée pour documenter et assurer l'intégrité des reproductions.

Je reviendrai sur la destruction des documents sources lors de la phase d'archivage.

Une fois cette vérification effectuée, une signature numérique de la personne approuvant la qualité du document doit être ajoutée au document pour garantir son intégrité.

Cette signature permet au futur utilisateur du document de reconnaître et retrouver la personne ou l'organisme qui a apposé sa signature. Elle garantit que le document n'a pas été modifié entre le moment où la signature a été apposée et le moment où le lecteur consulte le document.

Depuis le 30 mars 2001, en France, l'article 1316-1 « L'écrit sous forme électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier, sous réserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité. (Loi 2000-230 du 13 mars 2000) » admet que la signature électronique d'un document a la même valeur légale qu'une signature manuscrite.

En utilisant dans cette étape des logiciels de reconnaissance de caractères, il est possible d'automatiser la validation de document.

Si le logiciel détecte les caractères du document, c'est que le document est numérisé dans une qualité suffisante, s'il n'est pas reconnu, il faudra refaire l'étape de numérisation pour ce document en choisissant soit une autre méthode de numérisation ou en améliorant la résolution de numérisation.

Néanmoins, une personne physique doit pouvoir faire la signature numérique afin de garantir la qualité du document numérique. Cela permet de ne pas déshumaniser complètement l'étape de validation et de garder un contrôle sur la qualité de validation.

L'étape de vérification permet aussi de faire une indexation de tous les documents. L'indexation permet de faire une recherche non plus sur le nom des documents, mais sur tous les mots et expressions contenus dans les documents.

Il existe deux types d'indexation :

- L'indexation manuelle :

L'indexation manuelle est effectuée par une personne physique disposant d'une connaissance suffisante sur le document à indexer. Il analyse et interprète le contenu selon l'usage visé puis synthétise et reformule cette analyse dans un vocabulaire tiré d'un dictionnaire de termes prévus pour ce type de document. L'inconvénient majeur reste la lenteur du processus et souvent le résultat n'est souvent pas garanti.

- L'indexation automatique :

L'indexation automatique ne peut se faire que sur des documents traités par une reconnaissance de caractères. Il est exécuté par des logiciels spécifiques qui suivent un certain nombre d'opérations (filtrage des mots, lemmatisation, modélisation vectorielle et pondération). Les avantages c'est qu'il est rapide et qu'il ne coûte pas cher. Par contre l'indexation peut être non pertinente en fonction du texte, car les logiciels n'interprètent ni le sens des phrases ni les expressions.

C'est une opération importante permettant une fois le document archivé de le retrouver plus rapidement en fonction de son type et de son contenu.

Une fois l'indexation faite, le document numérique peut être soit archivé directement si l'utilité n'est pas imminente (moins de 1 à 2 semaines), soit directement transmis aux personnes nécessitantes ou encore être mis dans un espace de stockage temporaire le temps qu'il soit archivé.

Cette étape permet aussi de faire un rapport sur la qualité délivrée par l'étape de numérisation et ainsi mettre des places des optimisations si nécessaires sur les différentes phases de la numérisation précisée plus tôt.

Une fois le document validé, il peut être diffusé.

3. La diffusion

L'étape de diffusion peut être considérée comme l'étape de distribution des documents numérisés.

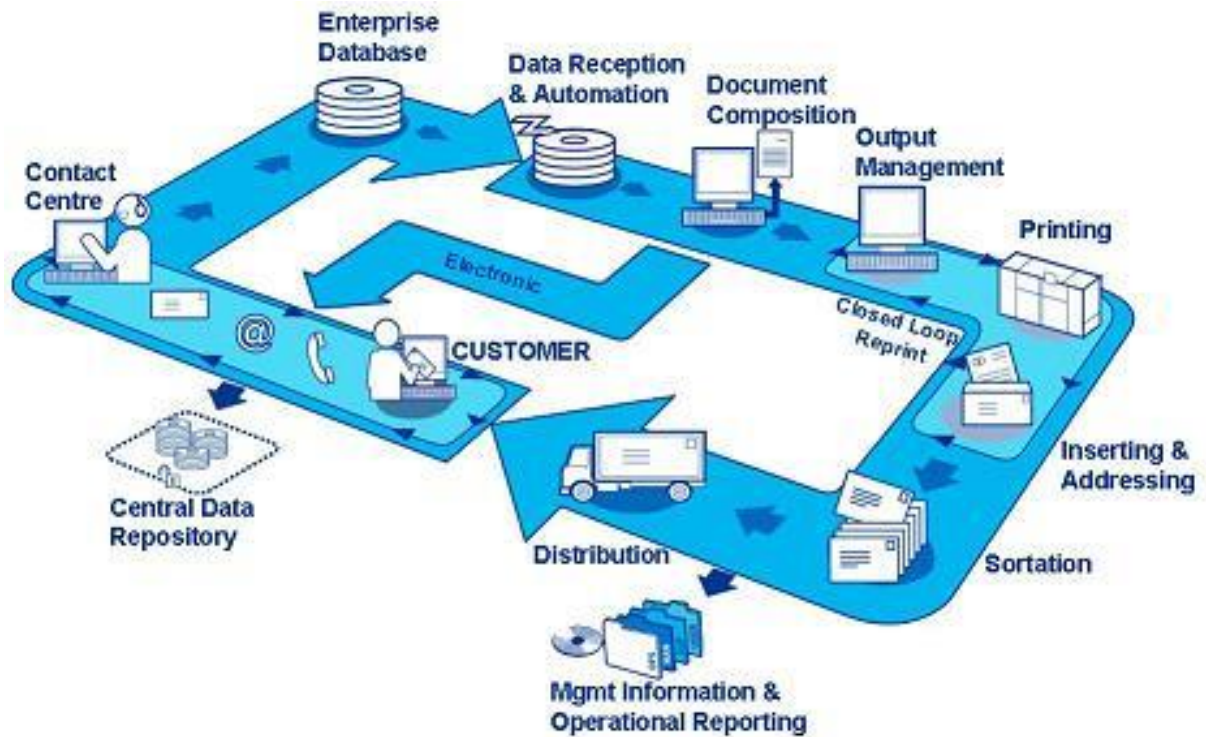


Figure 4 : Cycle de diffusion d'un document

Pour les entreprises du domaine de la Banque/Assurance/Finance, environ 70% des documents sortants sont destinés à être retournés à l'entreprise, c'est pour cela que les documents sortants se doivent d'être formalisés afin de pouvoir rendre le travail de numérisation et de collecte de données plus facile.

Les documents à envoyer à chaque client (documents manquants, acceptation/refus d'une demande, relevées bancaires ...) doivent être générés en fonction du client qui les demande et en possédant des documents formalisés et structurés (logo de l'entreprise, code-barres, fond de page en fonction du document, etc.), les données des clients sont automatiquement stockées et gardées lors de l'étape de numérisation.

Afin de produire des documents spécifiques pour chaque client, il faut faire appel à la solution offerte par l'éditique.

L'éditique consiste à produire dynamiquement des documents personnalisables mis en page à partir de données électroniques et de modèles réalisés par des concepteurs documentaires.

L'éditique comprend le positionnement, le calibrage, la mise en page des illustrations et des textes rédigés par les différents services de l'entreprise (Marketing, communication, juridique, comptable, etc.) ainsi que la gestion des annexes.

Selon les cas, l'éditique intègre les activités suivantes :

- Réalisation du fond documentaire : création de modèles de documents (conception graphique, mise en page, charte graphique)
- Réception des données
- Normalisation, restructuration, validation postale, duplication, enrichissement, segmentation, tri et regroupement
- Composition dynamique des documents et mise en page de données avec le moteur de composition
- Mise en production - fabrication intelligente des documents (suivant le type d'imprimante et de machines de mise sous pli)
- Diffusion multi canal (mail, fax, sms, lettre, etc.) vers différents destinataires
- Traçabilité et compte rendu sur l'intégralité de la production

Les principaux objectifs de l'éditique sont donc de fournir au client des courriers de qualité dans les plus brefs délais et offrir une maintenance rapide et efficace en cas de modifications contractuelles ou légales sur ces documents.

Pour l'éditique, il y a 3 types de production :

- **La production de masse (l'éditique de gestion) :** Elle concerne la transmission d'informations de gestion (états des comptes bancaires, factures détaillées, relevés de consommation d'un service, bordereaux d'appels à cotisations, etc.). Les documents correspondant à ce type de message sont

plutôt structurés, leur production est largement industrialisée et sont destinés à un grand nombre de clients. Leur flux de données entrant : batch

- **La production interactive :** Le document proprement dit implique la participation des utilisateurs. Les formulaires d'embauche, la correspondance et les propositions sont les documents interactifs les plus courants. Leur flux de données entrant : XML
- **La production à la demande :** Elle concerne la production de courriers unitaires réalisés depuis un poste de travail. Ce sont des demandes ponctuelles d'un document spécifique (par exemple, pour un service bancaire personnel, un agent ou une borne libre-service). Dans ce cas, les demandeurs doivent fournir des données spécifiques. Dans la plupart des cas, l'utilisateur final est généralement en communication directe avec le client dans une agence ou dans un call-center.

Une fois que les documents à destination des clients sont créés, il ne reste plus qu'à les générer. C'est-à-dire produire les documents en ajoutant toutes les données correspondant à chaque client.

L'édition permet aussi de faire de la diffusion multi-canal, c'est-à-dire qu'à partir d'un seul document créé par des concepteurs documentaires, il est possible de l'envoyer sur divers type de support afin de pouvoir le distribuer plus facilement et ainsi améliorer l'accès à l'information.

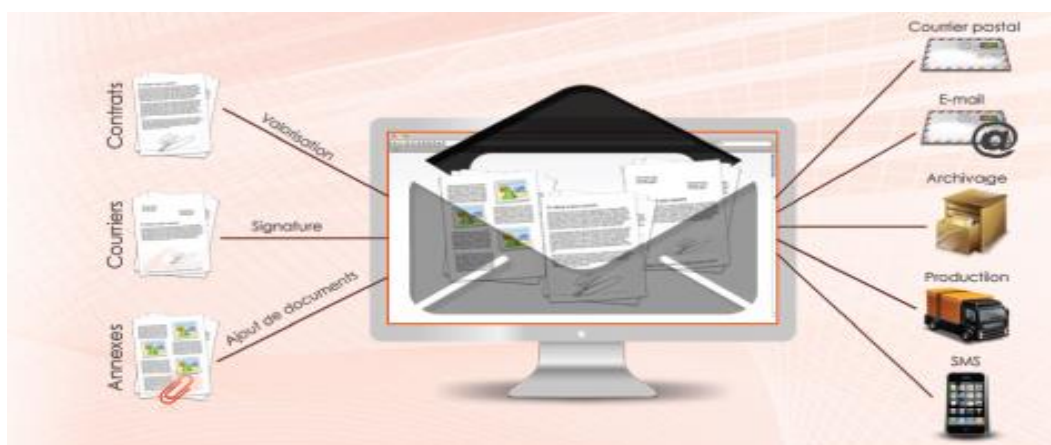


Figure 5 : Le multi-canal

L'impression unique :

Il est possible de faire un envoi direct sur une imprimante en local, afin d'effectuer une vérification lors de la création du courrier pour avoir un rendu direct de la création et ainsi inspecter si le courrier correspond à la maquette du dit courrier. Ou bien c'est une impression d'un seul exemplaire pour une demande spécifique ou pour un client particulier.

L'envoi par email :

L'envoi par email se fait en envoyant le document au format PDF à la liste de clients listée dans le fichier de flux de données. Il peut être aussi envoyé à des listes de diffusion si le document est générique comme par exemple une note de service personnalisée par secteur.

Il est aussi possible d'opter pour plusieurs méthodes d'envoi :

- Email avec accusé de réception : il assure le traçage du courrier avec ses différentes étapes (préparation, envoi, envoyer et lu)
- Email avec un lien vers le document : il assure aussi le traçage du courrier, mais permet de garder un contrôle sur l'accès du document. Nécessité d'un espace de stockage dédié à cette méthode.

L'envoi par SMS :

L'envoi par SMS est un moyen de communiquer avec le client pour le prévenir d'une transaction ou encore que sa demande de virement a été acceptée par exemple.

Il est aussi possible de passer par un automate afin de laisser des messages sur le répondeur afin d'alerter son client. Ou encore d'envoyer un document directement sur un fax.

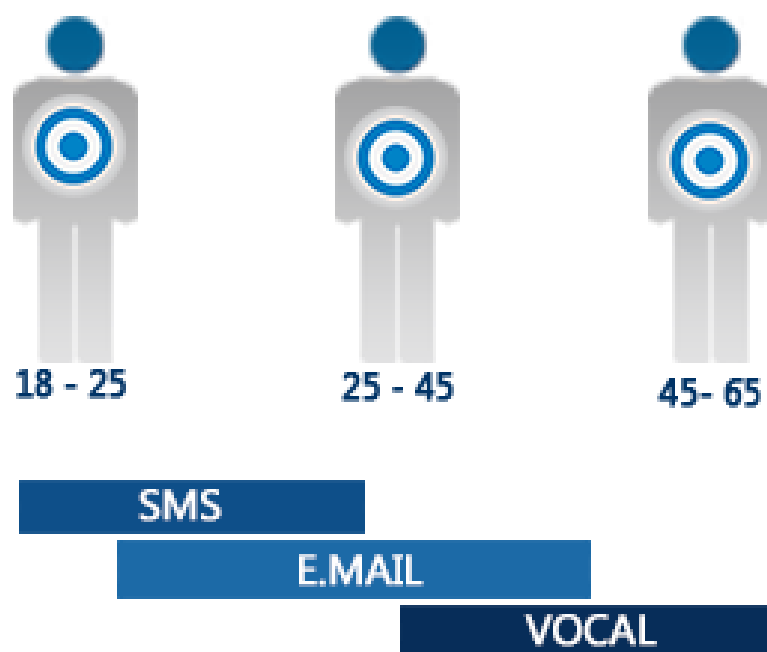


Figure 6 : Moyens de communication par tranche d'âge

Chaque tranche d'âge ayant son moyen de communication, il faut toucher ces personnes par la technologie qui les entoure. Néanmoins afin que ce canal de communication fonctionne, le client doit fournir des informations personnelles (numéro de téléphone, adresse, email, etc.).

L'envoi par SMS est utilisé davantage par les services marketing pour proposer de nouvelles offres aux clients que dans un but purement informatif.

L'impression large volume :

Afin de permettre l'impression en larges volumes, les ADF (Automated Document Factory : Usine de production de documents automatisés) ont été mises en place. Ces progiciels permettent à partir du document créé par les concepteurs documentaires (fichier .pub) et des données clients fournies par la base de données (flux de données batch ou XML) de réaliser un courrier personnalisé pour chaque client.

La mise sous pli des courriers est aussi comprise dans les ADF, elle est située juste après l'impression.

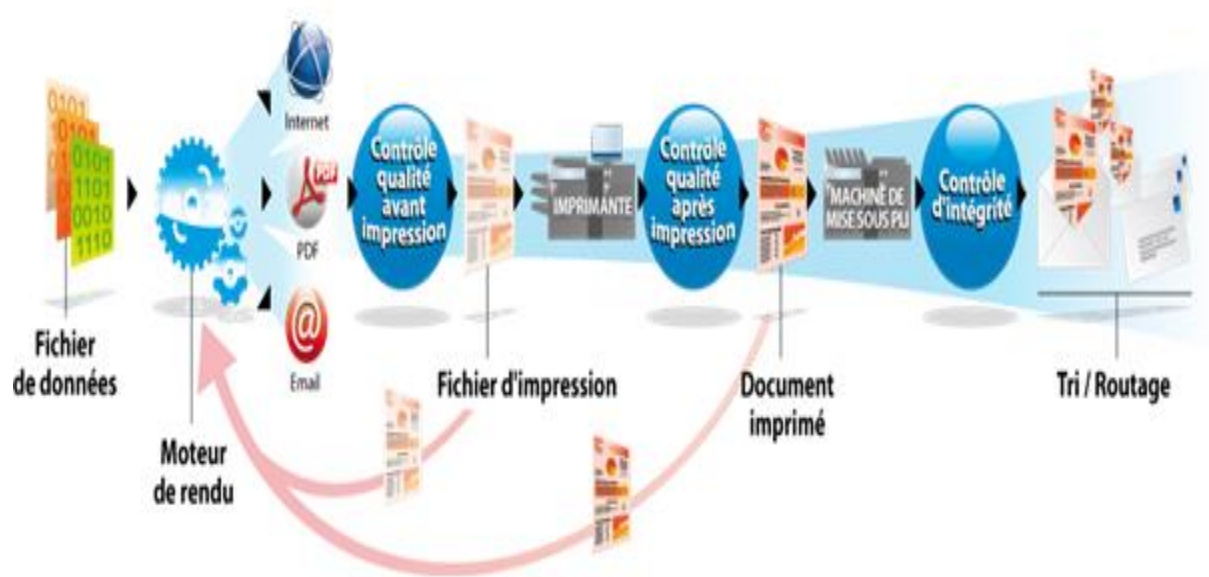


Figure 7 : Fonctionnement de l'ADF

L'archivage :

Il est aussi possible d'envoyer le document récemment validé directement à l'archivage si celui-ci n'est pas utilisé dans un court laps de temps.

4. L'archivage

L'étape d'archivage est essentielle, car c'est elle qui permet de centraliser et de partager tous les documents.

L'archivage se définit par « l'ensemble des règles, méthodes, processus et solutions permettant, de manière raisonnée et sécurisée, la conservation, la consultation, la restitution, la gestion dans le temps et, à l'échéance de la durée de conservation, la destruction des documents ».

Un système d'archivage électronique (SAE) peut être défini comme un système permettant :

- Le stockage sécurisé des documents et données de valeur pour l'entreprise
- Le classement de ces documents et données dans un plan structuré et hiérarchisé
- La gestion de la confidentialité et des droits d'accès sur ces documents et données
- Le maintien de l'intégrité des documents et données
- La conservation de la méthode de capture et des données ainsi que de toutes modifications intervenues
- La conservation des documents pendant une durée définie

Tout comme l'étape de numérisation, l'opération d'archivage peut être effectuée en interne ou confiée à un prestataire. Il est possible de recourir simultanément à ces deux choix pour répondre à l'ensemble des besoins.

En interne ou confié à un prestataire, la sauvegarde des documents numérisés peut s'effectuer sur deux types de support :

- Les supports optiques
- Les supports magnétiques communément appelés disque dur

Supports optiques

La solution du support optique reste ici plus dans une solution de stockage à long terme que dans le stockage pour la réutilisation des documents numérisés.

Les supports optiques les plus connus sont les CD-ROM (Compact Disc ou disques optiques compacts), les DVD (Digital Versatile Disc) et les BD (Blu-ray Disc).

Les CD-ROM disposant d'une capacité de stockage six fois plus faible que les DVD ne sont pas recommandés pour des projets de dématérialisation d'envergure. Les DVD, pour leur part, offrent des capacités de stockage plus considérables (4,7 Go pour un DVD standard simple couche).

Quant aux disques Blu-ray, du fait de leur capacité de stockage élevée (26 Go pour un Blu-ray simple couche) et de leur démocratisation, il peut être considéré comme un support de choix pour la conservation de données.

Ces disques sont plus coûteux que les DVD disponibles sur le marché, mais ont aussi une espérance de vie plus longue.

Pour graver les Blu-ray, il faut un graveur de Blu-ray et un logiciel de gravure. Ils sont généralement fournis avec les ordinateurs actuels, mais on peut aussi acquérir des logiciels spécialisés offrant davantage de possibilités.

Pour assurer la longévité des supports optiques et l'accès à long terme aux informations qu'ils contiennent, certaines précautions s'imposent :

- éviter de graver la capacité maximale d'un disque afin que les données ne se retrouvent pas sur les bords du disque, une zone plus fragile souvent disposant d'une couche moins homogène
- graver les fichiers à la vitesse recommandée par le fabricant
- utiliser un ordinateur réservé à la gravure
- graver au moins deux exemplaires de tous les disques et les conserver dans des lieux différents, si possible des édifices différents
- utiliser des boîtiers conçus pour la conservation des supports optiques

- suivre les conseils d'utilisation (éviter d'exposer les disques au soleil, à la chaleur ou à l'eau) et de les conserver dans des conditions appropriées (20°C et 40% d'humidité)
- effectuer une vérification des disques une fois la gravure terminée (certains logiciels de gravure peuvent faire cette vérification automatiquement)
- prévoir des vérifications périodiques (exemple : tous les trois à cinq ans)
- planifier la migration des données sur un autre support (repiquage) tous les dix à quinze ans.

Supports magnétiques

Les supports magnétiques les plus répandus sont les disques durs et les cartouches magnétiques. Leurs capacités de stockage sont considérables et s'accroissent sans cesse.

Je ne parlerai pas des cartouches magnétiques du fait de leur vétusté et de leur utilisation moins pratique.

Les disques durs peuvent résider sur des serveurs situés en interne ou chez un prestataire. Ils ont un temps d'accès et un taux de transfert plus rapides que les supports optiques. En général, les disques durs sont placés dans un serveur disposant d'un protocole de sécurisation des données appelé RAID (Redundant Array of Independent (or Inexpensive) Discs) qui assure la protection des données en cas de panne d'un des disques durs. Des outils sont disponibles afin d'automatiser la surveillance de la santé des disques durs situés dans les serveurs, mais la meilleure solution est de disposer d'une autre copie située dans d'autres locaux.

Choix de formats et de supports de conservation

Aucun format ou support ne peut assurer une pérennité absolue. Il est cependant souhaitable de préférer les supports magnétiques qui sont une solution plus simple et permettent à tout moment de disposer des documents précédemment numérisés.

Il existe aussi des solutions externes spécialisées dans le stockage de ces documents dématérialisés. Ces solutions sont du type SaaS (Software as a Service exemple : Gmail) qui combinées à une numérisation externalisée des documents peuvent être accessibles à tout type d'entreprises.

Ces solutions ont des avantages et des défauts :

- **Avantage :**

Il n'y a aucun logiciel à installer sur le parc informatique de l'entreprise, aucune donnée stockée en interne, aucune gestion de patch et mise à jour des applications. Les applications sont disponibles partout et à n'importe quel moment, c'est donc un meilleur niveau de sécurité par rapport à une gestion interne.

Le SaaS est un service coûteux, mais représente aussi une charge immédiatement déductible du résultat de l'entreprise. À l'inverse d'un investissement qui est déduit sur plusieurs années.

- **Défaut :**

Le plus grand défaut est que l'utilisation d'une SaaS est fortement dépendante de la qualité du réseau permettant d'accéder au service. Aucun fournisseur ne peut garantir une disponibilité de 100% et cela peut handicaper fortement l'entreprise. À l'entreprise de prévoir une solution de secours permettant l'accès aux documents lors des pannes de réseau.

Comme les données ne peuvent être localisées précisément, il y a des questions juridiques qui se posent. Car l'entreprise ne dispose plus de garanties (autres que contractuelles) de l'utilisation qui est faite de ses données, puisqu'elles sont confiées à des tiers.

Là encore le choix de son fournisseur est primordial afin de garantir la sécurité et l'accès permanent aux données.

Les offres SaaS fournissent plusieurs services (applications) :

- Gestionnaire de relation client
- Gestion des ressources humaines
- Communications unifiées
- Gestion documentaire

Dans le domaine de la Banque / Assurance / Finance et pour la dématérialisation, le service de gestion documentaire est majoritairement préféré.

Ce service de gestion documentaire est une GED (Gestion Électronique Documentaire)

Penser que la GED est la réponse au besoin de conservation au même titre que l'archivage est une erreur que bon nombre d'organismes font encore aujourd'hui (de même que croire que sauvegarde et archivage sont la même chose).

Un outil de GED n'a pas vocation à gérer les documents dans le temps donc à assurer et garantir leur conservation sur le moyen et long terme. Les besoins pour les documents électroniques relèvent de l'archivage électronique.

Mais il est fréquent que les documents qui ont vocation à être archivés soient conservés dans un outil de GED pendant une partie de leur cycle de vie. D'où la nécessité de prendre les bonnes dispositions afin d'éviter le danger, en cas de litige, de ne pas pouvoir disposer des éléments probants suffisants comme la garantie d'intégrité du document pendant sa conservation au sein du système de GED (qui autorise les modifications) avant d'être versé dans un système d'archivage. Sur ce point, la loi est très claire et impose une garantie d'intégrité dès l'instant que le document est figé.

Une GED regroupe toutes les étapes de la dématérialisation : acquisition, classement, stockage et diffusion des documents. Les projets de GED ont un Retour Sur Investissement (ROI) généralement inférieur à une année. Ce qui en fait un choix généralement préféré par les entreprises.

Pour revenir sur la loi du 13 mars 2000, quatre exigences sont demandées afin de garantir la valeur d'un document électronique, à savoir son intégrité, son identification, son intelligibilité et sa pérennité.

C'est pourquoi il est nécessaire de coupler à l'outil de GED un SAE afin de garantir ces exigences et en particulier :

- la conservation de l'intégralité des documents après transfert de la GED vers le SAE pendant une durée définie
- sa destruction à l'échéance de la durée de la conservation (ou dans quelques cas une conservation définitive)

Il n'est pas illogique d'envisager la conservation en double d'un même document, à la fois dans un système de GED et dans un SAE. La GED répond ainsi à une problématique opérationnelle au quotidien et le SAE aux contraintes sécuritaires indispensables.

Bien sûr, tout dépend du budget alloué au projet de dématérialisation. Mais il est possible de prévoir une solution d'un document « virtuel » qui apparaîtrait dans la GED alors qu'il est réellement archivé. Il s'agit de la solution adoptée dans les espaces SharePoint quand un document concerne plusieurs dossiers : on ne le stocke qu'une fois et on fait un document virtuel dans les autres dossiers.

Si la solution de stockage choisie est un SaaS avec une solution GED il est possible de recevoir les documents en deux modes :

- Mode pull : la personne demande le document voulu directement sur la GED
- Mode push : la GED peut être configurée pour envoyer certains types de documents à des personnes spécifiques dès leur traitement.

Pour des raisons de sécurité et en fonction des fichiers transmis (factures, contrats, demandes de client ...), des droits d'accès peuvent également leur être associés : lecture, modification, impression.

Une fois que le document numérique est archivé, on peut penser à détruire le document original afin que la dématérialisation s'effectue vraiment. Pour cela, il faut

mettre en place une politique de destruction des documents (surtout pour les documents contenant des informations confidentielles) et d'en contrôler l'application. De plus, la création d'un registre peut être prévue indiquant la date et le procédé de destruction utilisé, le nom de la personne ou du responsable de la destruction, le lieu de la destruction et le nom de la personne responsable du transport des documents.

Il existe plusieurs solutions pour la destruction de documents :

- Le déchiquetage :

C'est la solution la plus fréquemment utilisée dans les entreprises concernant la destruction de document ou de support numérique (CD-ROM, Disque dur, clé USB, etc.). Rapide et efficace, elle permet de réduire tout support en morceau rendant celui-ci difficile, voire impossible à reconstituer.

- Le brasier :

Solution plus difficile à mettre en place et à utiliser seulement dans de rares cas. Tous les documents ou supports numériques sont jetés dans un grand incinérateur jusqu'à devenir cendre.

- Les entreprises spécialisées :

Beaucoup d'entreprises de recyclage disposent d'une solution de destruction de documents physiques tout comme pour les supports numériques. Afin d'avoir des garanties sur la destruction de documents et de supports numériques, les entreprises dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance privilégient ce type de solution. Mais ces entreprises spécialisées se doivent de fournir des garanties par rapport à cette destruction.

Un contrat doit être passé entre les deux parties spécifiant :

- le procédé utiliser pour la destruction des documents
- les pénalités à appliquer lors du non-respect des engagements de l'entreprise de récupération
- la nécessité d'un accord préalable entre les parties avant de confier la destruction des documents confidentiels à un sous-contractant

Pour être plus précis, l'accord préalable entre les parties se constitue de ces éléments :

- reconnaître que les informations contenues dans les documents sont de nature confidentielle et faire signer un engagement de confidentialité à toute personne qui aura à manipuler ces documents
- s'engager à ce que les documents soient stockés dans des locaux sécurisés et qu'ils soient toujours sous bonne garde jusqu'à leur destruction définitive
- s'engager à ne pas céder les documents en sa possession à des tiers à des fins autres que de la destruction des documents spécifiés
- assurer à son client le droit d'avoir accès en tout temps à ses installations pendant toute la durée du contrat
- permettre la vérification lors de la destruction finale des documents qui ne font pas l'objet d'une transformation quelconque
- faire un rapport au client sur la destruction des documents reçus

Après avoir choisi une politique de destruction des documents adaptés à l'entreprise, il faut établir quelle est la durée de conservation des documents archivés. Car chaque document peut avoir une durée de vie propre en fonction de son utilité.

Comment définir qu'un document est devenu inutile et doit être détruit ?

Dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance, tous les documents produits ont une valeur juridique, ce qui veut dire que chaque entreprise se doit au minimum de respecter leur temps de conservation.

Tableau de conservation :

Document	Délai
Dossiers généraux concernant les comptes (spécimens de signature, formulaires d'ouverture de compte, procurations, mesures de protection juridique, etc.)	5 ans à compter de la clôture du compte ou de la cessation de la relation
Dossiers concernant les comptes, livrets et plans de nature spéciaux (livrets et comptes d'épargne, PEA, etc.	5 ans à compter de la clôture
Dossiers d'opposition (sur chèque, sur carte...)	5 ans à compter de l'opposition
Saisies et blocages	5 ans à compter du dénouement de la saisie
Opérations de caisse (entrées et sorties d'espèces, opérations réalisées par chèque...) Ordres de paiement (virement, prélèvement...) Opérations par carte bancaire (tickets DAB et factures chez les commerçants)	5 ans à compter de l'opération (à condition, pour les opérations relevant de l'article L 133-1 C, d'avoir contesté l'opération dans le délai de 13 mois)
Relevés de comptes	Cf opération de caisse
Bordereaux de remise (chèques, espèces ...)	5 ans à compter de l'opération
Offre préalable de prêt, formulaires de rétractation, d'acceptation de l'offre, contrat, tableaux d'amortissement, etc.	2 ans à compter du remboursement intégral du crédit
Les justificatifs de constitution de garantie (caution reçue, nantissement, assurance décès-invalidité, assurance emprunteur)	5 ans à compter du remboursement intégral (prêt) ou à compter de la résiliation du contrat (ouverture de crédit) ou à compter de la clôture du compte (découvert)

Information annuelle des cautions	5 ans à compter du remboursement intégral du crédit
Succession (acte de décès, acte de notoriété, certificat de propriété...)	5 ans à compter du paiement de tous les héritiers
Quittances de cotisation, double de lettre demandant résiliation et son accusé réception, correspondance avec l'assureur concernant le règlement d'un sinistre	2 ans
Contrats d'assurance habitation, automobile, et professionnelle	Durée du contrat + 2 ans
Factures, expertises et certificats médicaux	10 ans après la fin de l'indemnisation
Assurances sur la vie et assurance décès	Durée du contrat + 10 ans

Une fois les obligations juridiques dépassées, l'entreprise n'a plus aucune obligation envers la loi concernant ces documents.

Concernant l'édition, l'archivage des documents est simplifié au maximum grâce à leur mode de création. Le procédé employé est décrit ci-dessous.

Celui-ci comporte deux entrées : un flux de données et un fichier .pub (créé par les concepteurs documentaires). Elles sont ensuite mises en relation par le moteur de création de documents (ex. : logiciel HP Extream) afin de générer les documents correspondant au nombre de clients spécifiés dans le flux de données.

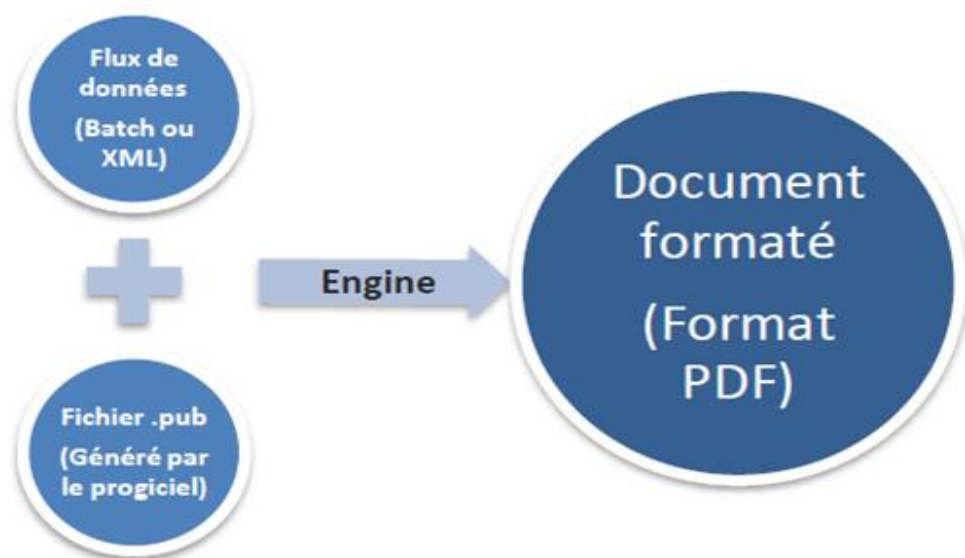


Figure 8 : Schéma de génération de document éditique

Son stockage est facilité en conservant le fichier créé par les développeurs documentaires (fichier .pub sur le schéma) afin d'avoir une source pour la génération d'autres documents basés sur ce modèle. De plus, un seul fichier de données mis à jour avec les anciens et nouveaux clients permet de réduire la multiplicité de documents par utilisateurs.

Chaque document passe par quatre phases :

- La création
- La validation
- La diffusion
- L'archivage

Ce même document, quelle que soit son utilisation respecte cette ligne temporelle.

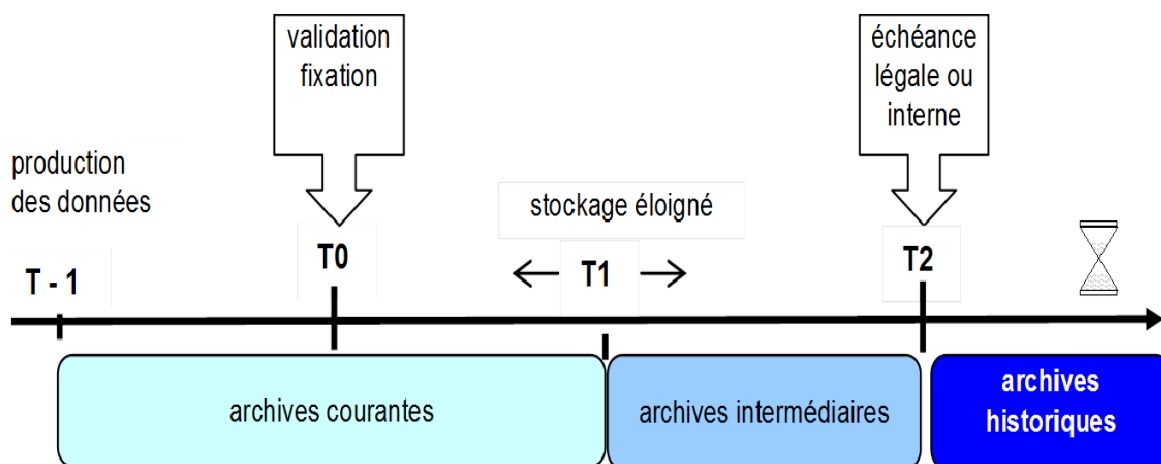


Figure 9 : Cycle de vie d'un document

Il est considéré comme une 'archive courante' pendant sa phase de numérisation, de validation jusqu'au point où il devient une 'archive intermédiaire' définie soit par ces créateurs soit par ces utilisateurs.

Pour finir, il devient une 'archive historique' lorsqu'il est considéré comme obsolète (nouveau logo, changement d'offre, etc.) ou qu'il arrive au terme de son utilisation juridique.

II. Documents dématérialisés dans la banque/assurance/finance

Dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance, il existe un nombre important de documents afin de les répertorier, j'ai sélectionné ceux qui sont le plus souvent dématérialisés par domaine d'utilisation.

1. Services financiers

➤ Relevés d'investissement :

Ce document est un résumé des investissements effectués par le client. Il affiche la valeur de ses investissements ainsi que des graphiques montrant la santé et la répartition de ses investissements. Il y a même un espace de management pour le client afin qu'il soit conseillé lors de ses prochains placements.

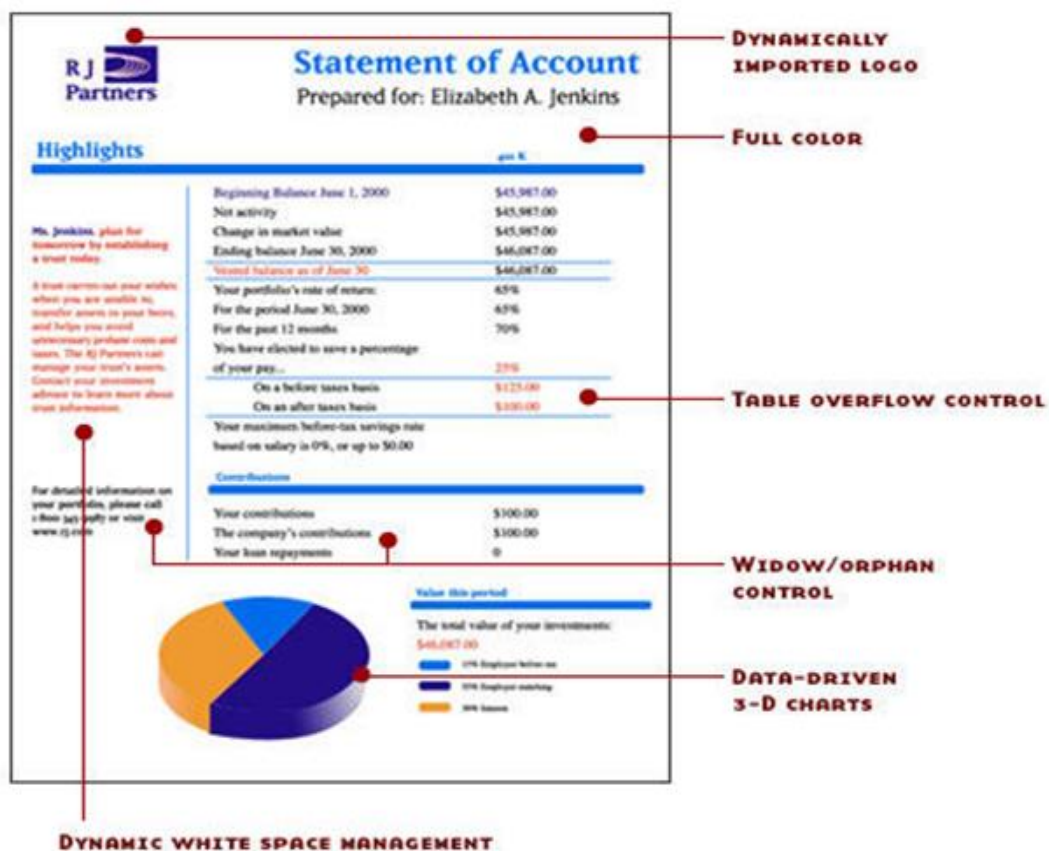


Figure 10 : Relevés d'investissement

➤ Plan d'épargne entreprise :

Le plan d'épargne entreprise (PEE) est un système d'épargne collectif mis en place par l'entreprise qui permet au salarié d'augmenter ses revenus par la constitution, avec l'aide de l'entreprise, d'un portefeuille de valeurs mobilières.

Il peut être alimenté par plusieurs sources différentes :

- l'intéressement
- la participation
- des versements volontaires dans la limite de 25 % du salaire annuel brut, intéressement compris

Cette épargne accumulée pendant 5 années minimum peut être ensuite récupérée. Il est possible de débloquer cette épargne de façon anticipée dans certains cas précis (mariage, naissance, divorce, décès, invalidité, chômage, acquisition de la résidence principale...). Mais il est aussi possible de conserver ce plan au-delà de 5 ans et de continuer à l'alimenter.

Ce document résume en général le total de cette épargne et la somme cumulée par année.

➤ Plan d'épargne retraite populaire :

Le plan d'épargne retraite populaire (PERP) est un plan d'épargne retraite individuel permettant de toucher une fois arrivé à la retraite un complément de revenu.

Pour cela il faut établir un système de versement sur ce plan d'épargne. Il n'y a pas de condition de montant et les versements sont laissés au choix du client. Tout comme le PEE, il est possible de débloquer cette somme dans certaines situations (mariage, naissance, divorce, décès, invalidité, chômage, acquisition de la résidence principale...).

L'organisme de gestion est tenu d'informer régulièrement son client de la valeur de ce plan d'épargne au moins à chaque versement et une fois par an s'il n'y a aucun versement.

➤ Plan d'épargne pour la retraite collectif :

Le plan d'épargne pour la retraite collectif (PERCO) est un plan d'épargne entre l'entreprise et son salarié. Il n'est accessible que si l'entreprise dispose d'un PEE.

Il est similaire au PEE à une seule condition : il n'est possible de débloquer cette somme qu'à la retraite du salarié.

L'entreprise se doit d'informer son client de la valeur de ce plan d'épargne au moins à chaque versement et une fois par an s'il n'y a aucun versement.

➤ Relevés de fortune :

Ce document est un résumé de l'état des finances des personnes ayant un revenu supérieur à 800 000 euros.

Il fournit l'état des comptes du client ainsi qu'un regroupement d'informations spécifiques à ce type de client. D'une qualité supérieure que le relevé de compte 'classique' en termes d'esthétique, il fournit les mêmes informations.



Figure 11 : Relevés de fortune

➤ Rapports de performances :

Un rapport de performance permet de définir la capacité de rendement (efficacité) et la rentabilité (efficience) d'une association à but non lucratif.

Il décrit :

- Le but de l'organisation
- Les personnes dirigeant cette association et leur durée d'occupation de poste
- Les différents liens avec d'autres organisations
- Les objectifs à atteindre de l'organisation et une description des services fournis

Ces rapports de performance sont souvent intégrés aux rapports d'activité annuels. Pour éviter la duplication des informations, ce document ne fait pas partie des comptes annuels.

➤ Relevés consolidés :

Les relevés consolidés sont un regroupement d'informations sur tous les comptes dont dispose une entreprise. Elle a recours aux comptes consolidés lorsqu'il est composé d'une société mère détenant plusieurs filiales. Les relevés consolidés regroupent une analyse détaillée de ses comptes (représentation graphique de l'état de santé de ses comptes et représentation en tableau), mais aussi des conseils sur la gestion de ces comptes.

Ils constituent un outil précieux de gestion et de reporting.

Les comptes consolidés sont obligatoires pour les groupes dont les résultats dépassent, sur les deux derniers exercices, deux des trois seuils suivants :

- Bilan supérieur à 15 millions d'euros
- Chiffre d'affaires supérieur à 30 millions d'euros
- Effectif supérieur à 250 personnes

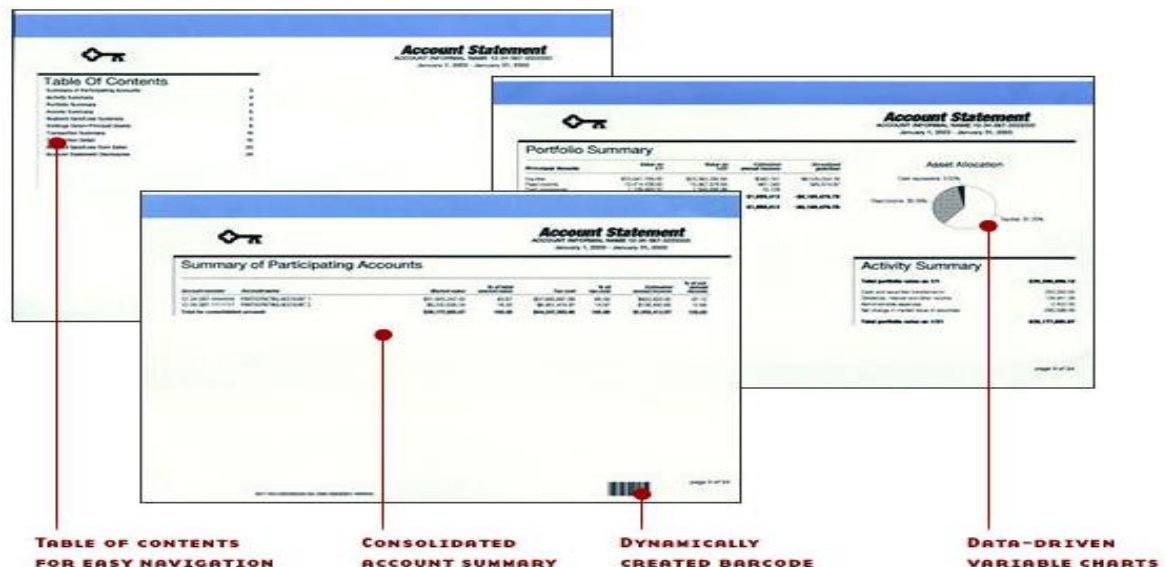


Figure 12 : Relevés consolidés

➤ Rapports fiscaux :

Un rapport fiscal est un document sur les finances d'une entreprise à un moment donné. Il y a deux objectifs à ce document, la première est de décrire la situation financière de l'entreprise et son plan de développement. La seconde est de faciliter l'accès aux informations essentielles pour de futurs investisseurs.

Il y a deux sections importantes dans un rapport fiscal : la première partie se concentre sur les activités et l'autre sur la valeur réelle de l'entreprise.

La partie se rapportant aux activités de l'entreprise présente l'ensemble des budgets de l'entreprise. En outre, les déclarations de revenus sont souvent incluses pour documenter tous les revenus entrants de l'entreprise.

La deuxième partie exprime la valeur réelle de l'entreprise en décrivant tous les actifs et passifs de la société.

C'est un document annuel obligatoire pour chaque entreprise.

2. Banque

➤ Relevés de comptes :

Les relevés de compte sont des documents présentant l'état des comptes d'un client. Il récapitule les différents numéros de compte dont le client dispose, la liste des opérations sur ses comptes et leur plafond autorisé.

Il permet aux clients de contrôler et, si besoin est, de contester la validité des opérations qui y sont enregistrées.

Ce document est mensuel, mais il est possible de demander à sa banque que ce document soit reçu de façon hebdomadaire.

➤ Relevés de portefeuille :

Les relevés de portefeuille sont des documents regroupant les actifs financiers tels que les actions, investissements, les obligations et les équivalents de trésorerie, ainsi que leurs valeurs négociées en bourse.

Les portefeuilles sont détenus directement par les investisseurs et/ou gérés par des professionnels de la finance.

Ce document est édité régulièrement permettant au client de connaître la valeur des biens acquis.

➤ Échéanciers de remboursement :

Un échéancier de remboursement est un document joint à une offre de contrat de crédit ou de prêt. Y sont inscrites les sommes et les dates auxquelles vous devez régler vos paiements.

Le montant de la mensualité est établi en fonction du taux d'endettement du client, de ses revenus, ainsi que de la durée du crédit.

Pour un crédit renouvelable, étant donné que le crédit se reconstitue chaque mois au fil des remboursements et qu'il peut être utilisé de nouveau tant qu'il n'est pas épuisé, il n'y a pas de durée définie. C'est le client qui influe sur la durée suivant que l'utilisation du crédit est renouvelable ou non. Le montant du remboursement mensuel est établi selon un barème et suivant le montant du capital emprunté.

La périodicité des échéances de remboursement est généralement mensuelle, avec la possibilité de choisir le jour du mois. Dans certains cas, l'échéance peut être trimestrielle.

3. Assurance

➤ Guide de prestations :

Un guide de prestations présente tous les apports que peut offrir une assurance.

Il explique en détail toutes les prestations offertes au client ainsi que leur obtention. C'est un moyen simple et efficace pour le client de trouver les assurances qui lui correspondent.

Il est édité une fois par an par les assurances afin de présenter leur catalogue d'assurance à leurs clients.

➤ Police d'assurance :

La police d'assurance est un contrat passé entre l'assurance et son client.

Ce contrat permet de définir :

- la liste des évènements ou désastres garantis, avec les exclusions éventuelles.
- les garanties apportées à l'assuré en cas de sinistre
- les obligations de l'assuré :
 - les mesures de prévention éventuelles afin de diminuer le risque
 - les délais de déclaration à l'assurance en cas de sinistre
 - le montant et les conditions de paiement de la prime
 - les possibilités de résiliation de la police d'assurance
- les obligations de la compagnie d'assurances :
 - les délais de paiement de l'indemnisation

Les polices d'assurance sont composées de conditions générales, communes à tous les clients d'une même compagnie pour un risque ou un ensemble de risques donnés, et de conditions particulières, spécifiques au client.

Ce document est publié à chaque nouvelle souscription à une assurance par l'entreprise d'assurance.

Interinsurance Exchange of the Automobile Club
Automobile Liability Policy Coverages and Limits
New Business

The address described in this Declaration was properly grouped in the address listed below your name(s) (INS-PED) when the insurance was issued.

Policy Number L01-111111 Policy Period From 01/01/2010 To 12/31/2010 at 8.00 Pacific Standard Time	DECLARATION OF INSURANCE DOB: JANE 11111 SERRA AVE BERKELEY, CA 94705
---	---

Insured's Description L01-000000

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

INSURANCE COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE AND LIMITS

COVERAGE	COVERAGE LIMIT	COVERAGE LIMIT	COVERAGE LIMIT
1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1	1	1	1	1

COVERAGE INFORMATION

CLASSIFICATION	CLASS	CLASS CODE	CLASS CODE	CLASS CODE
1				

**DYNAMICALLY BUILT,
CUSTOMIZED CONTENT**

**AUTOMATED REGULATORY
CONTENT**

Figure 13 : Police d'assurance

➤ Déclarations de sinistre :

Une déclaration de sinistre est un document que le client doit imprimer à partir d'un modèle situé soit sur le site internet de son assurance ou reçu par mail lors de la souscription à une assurance.

Ce document doit contenir :

- Une estimation des coûts de réparation du sinistre
- Un descriptif des dommages subis en précisant leur nature
- Une liste de tous les objets perdus ou endommagés.

Pour attester de l'existence et de la valeur des biens détruits ou endommagés, vous pouvez produire tout type de document : factures d'achat ou de réparation, actes notariés, contrats de location, expertises, photographies, etc.

Il est aussi possible de le remplir par internet sur le site de l'entreprise d'assurance.

➤ Kits de bienvenue :

Le kit de bienvenue est un document que chaque entreprise donne à ses clients lors de la souscription d'une de leurs offres. Cela permet de commencer à les fidéliser en leur fournissant rapidement des livrets de bienvenue personnalisés qui vont les aider à tirer pleinement parti des avantages et services proposés.

Le suivi et la gestion de ces clients permettent d'assurer qu'ils reçoivent uniquement les informations qui les intéressent. L'importation dynamique de textes et d'images depuis des bases de données facilite l'incorporation de texte conforme à la législation.

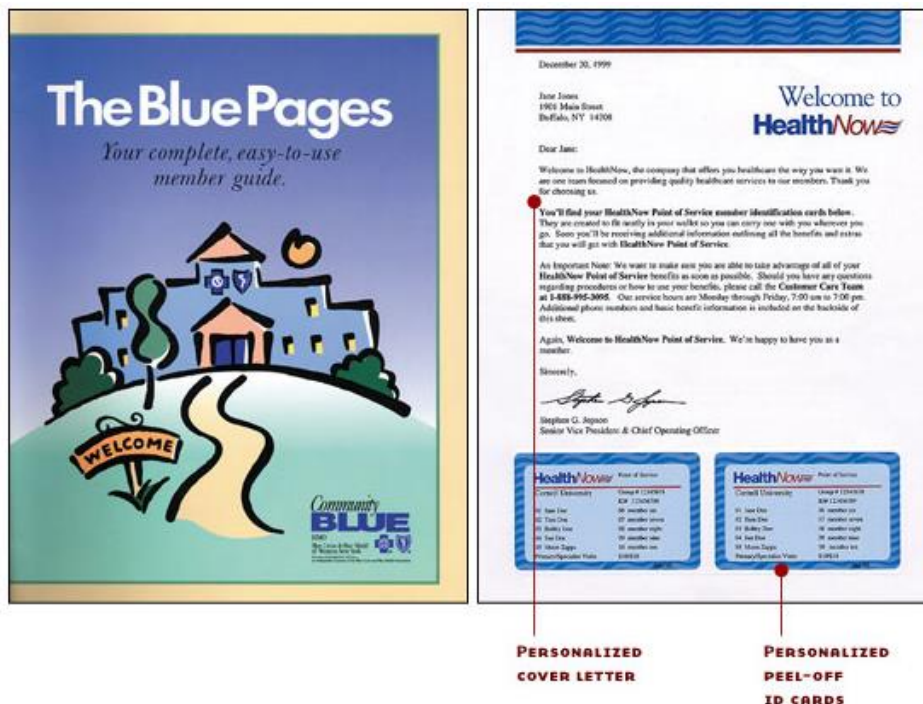


Figure 14 : Kits de bienvenue

➤ Avis d'échéance:

Les documents d'avis d'échéance ou d'appels à cotisation sont des documents listant le montant des règlements à effectuer pour les souscriptions du client sur une année.

Il contient :

- La cotisation nette qui est la somme permettant de payer les sinistres et les frais de fonctionnement de la société y comprise.
- Les accessoires (ou frais) qui sont les sommes couvrant certains frais de gestion comme l'établissement des avis d'échéance.
- L'indice. Si le contrat souscrit est indexé, l'avis d'échéance comporte probablement le montant de l'indice. L'indice choisi est généralement un indice extérieur à l'assurance, mais il reste lié au risque (indice du coût du bâtiment pour les assurances de l'habitation, prix de la journée d'hospitalisation pour l'assurance maladie, etc.) L'indexation permet de réajuster automatiquement dans la même proportion le montant des cotisations et celui des garanties.

- Les taxes qui sont les sommes reversées par les assureurs au Trésor Public. Elles varient suivant les risques pris en charge. Toutes les taxes sont calculées sur la base de la cotisation nette des frais ou accessoires compris.

L'assuré est dans l'obligation de payer ses cotisations aux dates détaillées dans le document, et dispose de dix jours après la date d'échéance pour le faire.

Si la cotisation n'est pas réglée dans les délais, la société d'assurance enverra une lettre recommandée dite de « mise en demeure ». Trente jours après, la garantie s'arrêtera.

➤ Avenants :

Un avenant est un document permettant de modifier les termes d'un contrat d'assurance en accord avec les parties (assureur, assuré, voire les bénéficiaires).

Un avenant doit :

- Préciser les points sur lesquels l'accord initial est modifié (ex : personnes ou lieux concernés, prix, durée, objectif, etc.)
- Préciser ou rappeler les éléments du contrat initial ne changeant pas
- Ne pas être ambigu et rester clair par rapport au contrat initial

Il est fréquent qu'un contrat stipule qu'un avenant à ce dernier ne pourra produire effet qu'une fois que l'accord écrit sera signé par les parties.

➤ Renouvellements :

Un document de renouvellement est un document permettant au client de se réengager pour une année sur une offre déjà souscrite.

En général, chaque offre de demande de renouvellement est spécifique pour un contrat. La société d'assurance propose sur son site web ou en agence une demande de renouvellement propre à chacun de leur contrat.

Il faut répondre et remplir un formulaire deux mois avant la fin du contrat pour pouvoir le renouveler.

➤ Décompte des prestations :

Un décompte de prestation présente les mêmes caractéristiques qu'un relevé de compte, concernant uniquement les actes médicaux pris en charge par la société d'assurance.

Ils sont listés avec leur taux de remboursement et précisent les dates et les montants des virements qui ont été effectués sur le compte. À réception du document, le versement a déjà eu lieu sur le compte bancaire.

Il est aussi possible de se faire rembourser par chèque. Lors de cette opération, un document y est attaché correspondant au remboursement de la prestation versée par l'assurance.

Si le montant est égal ou supérieur à 150 euros, le document de décompte des prestations est envoyé sous huit jours sinon, il est envoyé sous un mois. Dans le cas où un assuré n'a pas besoin de ce document pour se faire rembourser par une mutuelle ou une assurance santé complémentaire, le relevé de remboursement lui parvient sous trois mois.

➤ Avis de résiliation :

L'assuré, tout comme l'assureur, dispose de la possibilité de mettre un terme à son contrat d'assurance. C'est là que le document d'avis de résiliation intervient.

Ce document est généralement utilisé lors de l'échéance annuelle de l'assurance souscrite par le client.

Le souscripteur doit prévenir son assureur en lui adressant une lettre recommandée avec accusé de réception 2 mois avant la date d'échéance, mais le contrat souscrit peut prévoir un délai inférieur.

Pour les assureurs, ils sont tenus d'informer l'assuré, au plus tôt 3 mois et au plus tard 15 jours avant la date limite de résiliation, de la possibilité de ne pas reconduire le contrat. Cette information figure sur l'avis d'échéance.

Il existe aussi des résiliations par rapport à différents cas :

- La résiliation pour augmentation du montant de la prime
- La résiliation en cas de diminution du risque
- La résiliation pour perte de la chose assurée
- La résiliation suite à un sinistre
- La résiliation en cas de cession de la chose assurée
- La résiliation en cas de décès

4. Documents communs aux différents domaines Banque/Assurance/Finance

➤ Facture :

Ce document est une preuve comptable, c'est-à-dire qu'il atteste de l'achat ou de la vente de biens ou de services.

Pour le fournisseur, la facture est une créance, déclenchée par la vente d'un bien, vers son client qui bénéficiera de l'objet vendu.

Une facture dispose des informations suivantes:

- Le nom du vendeur et de l'acheteur ainsi que leur adresse respective
- la date de la vente
- la quantité de biens vendus
- le prix unitaire des biens et du total de la prestation
- la date d'exigibilité du règlement de la facture s'il y a lieu
- les pénalités de retard en cas de non-paiement

Une facture peut être reçue sous différentes formes : par mail, par courrier ou par papier remis directement lors de l'achat.

➤ Devis :

Un devis est un document où un fournisseur propose de vendre un bien à un certain prix qu'il s'engage à ne pas modifier tant que l'acheteur n'a pas exprimé son intention de ne pas en faire l'acquisition.

Un devis détaille les travaux à effectuer ou les fournitures à prévoir avec estimation des dépenses.

Le devis n'est pas en soi un contrat, mais un engagement entre le fournisseur et son client qui ne devient un contrat que lorsque le devis a été accepté par le client.

Ce document peut comporter une limite de temps déterminée par les parties, pour éviter que celle-ci devienne déraisonnable. Dans le cas général, le devis n'a pas de limite de temps.

➤ Lettre d'information :

Une lettre d'information communément appelée newsletters est un document envoyé aux clients (anciens comme nouveaux) afin de garder le contact sans lui imposer une recherche d'informations sur les nouvelles offres que peut offrir une société.

La fréquence de diffusion d'une lettre d'information est variable (quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, etc.) selon les entreprises. Il est possible de la recevoir par mail ou encore par courrier.

Une lettre d'information permet de recevoir des informations sur :

- les actualités de l'entreprise
- les nouveaux produits et les promotions
- Une relance d'une offre

➤ Contrat :

Un contrat est un document par lequel une ou plusieurs personnes s'engagent à donner à faire, ou à ne pas faire quelque chose.

Un contrat doit être clair, ferme et précis :

- clair : pas d'ambiguïté (langage compréhensible de tous si le client n'a pas de connaissance sur le sujet du contrat)
- ferme : on ne peut pas en changer les conditions
- précis : il doit y avoir les conditions essentielles d'un contrat

➤ Correspondance :

La correspondance est un document que chaque client reçoit pour confirmer l'acceptation, communiquer les termes et conditions et présentant les informations réglementaires par rapport au choix du client.

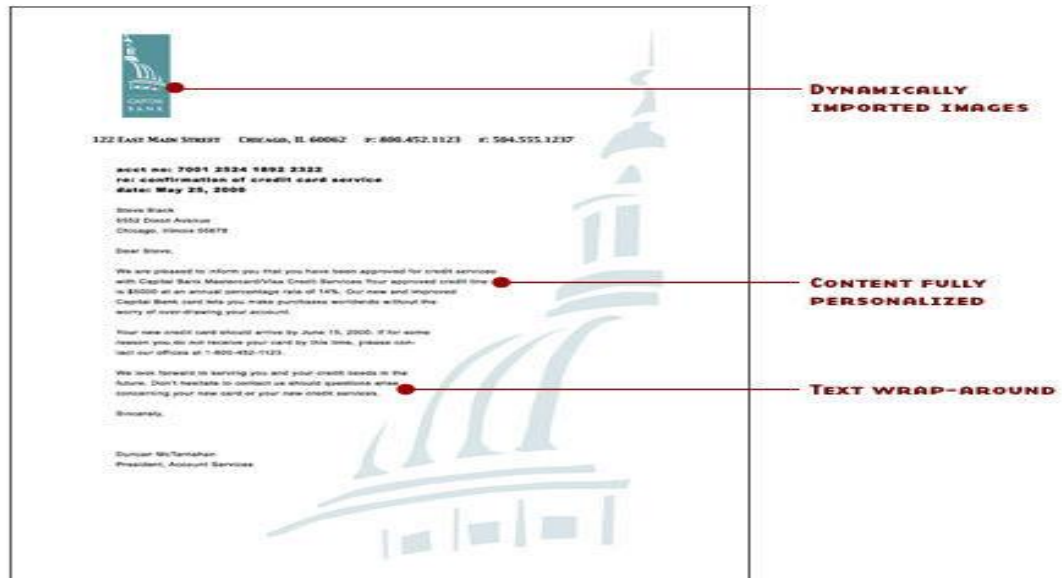


Figure 15 : Correspondance

5. La loi et les documents numériques

La signature d'un document peut être calligraphiée ou manuscrite et également électronique. La loi ne reconnaît la validité d'un document que lorsqu'il présente une signature, quelle que soit sa forme.

Concernant la loi et les documents numériques, c'est la signature électronique des documents qui fait foi.

La signature électronique se distingue des signatures graphiques et biométriques. Définie par la norme ISO 7498-2, elle est constituée de "Données ajoutées à une unité de données, ou transformation cryptographique d'une unité de données permettant à un destinataire de prouver la source et l'intégrité de cette unité en la protégeant contre la contrefaçon (par le destinataire par exemple)".

Le droit positif actuel présente trois utilisations différentes pour la signature électronique :

1 : la validation de l'écrit numérique

Depuis la loi du 13 mars 2000 (cf. chapitre 1.2), l'article 1316-4 du Code civil définit la notion de signature et indique que la signature d'un acte juridique peut être électronique. Pour être valide, la signature électronique d'un acte doit se présenter comme un "procédé technique fiable d'identification" du signataire. Comme la fiabilité du procédé technique doit pouvoir être démontrée, l'article 1316-4 et son décret d'application du 30 mars 2001 renvoient aux garanties sécuritaires d'identification et d'intégrité. Ce décret précise les exigences à mettre en œuvre pour sécuriser la signature électronique.

2 : la validation de la dématérialisation d'un acte juridique

L'évolution technologique des sociétés provoque la transformation d'une grande quantité d'actes juridiques sur support papier en actes sous forme électronique. La LCEN permet de définir les conditions de dématérialisation de l'acte papier : un nouvel article 1108-1 du Code civil exige le respect de l'identification et de l'intégrité

pour la dématérialisation. La forme électronique de substitution pourra être établie dans les conditions de l'article 1316-4 (cas des actes ratifiés) ou dans celles de l'article 1316-1 (cas des actes non ratifiés).

3 : la sécurisation de l'échange numérique des actes

L'article 1316 du Code civil permet de considérer la signature électronique comme un moyen de certifier l'identification et l'intégrité des documents pendant la transmission.

Prenons comme exemple un email contenant une facture. L'article 289 du Code général des Impôts prévoit que les factures peuvent être transmises par voie électronique dès lors que l'authenticité de leur origine (identification) et l'intégrité de leur contenu sont garanties au moyen d'une signature électronique.

Ce cas prouve bien que la signature ne sert pas à ratifier un acte, mais à sécuriser sa transmission.

III. Exploitation

Le contexte actuel contribue au développement de la dématérialisation des documents dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance, car les entreprises cherchent d'abord à réduire leurs coûts.

Cependant, la dématérialisation des documents dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance implique des changements de pratiques et reste indissociable de la recherche de performance. De plus en plus imposée dans les relations des entreprises avec certains tiers, la dématérialisation se généralise et on peut même considérer qu'elle se banalise.

Pour pousser la dématérialisation à devenir un standard, Le Mouvement des entreprises de France propose un guide d'accompagnement des entreprises à la dématérialisation afin de leur permettre de comprendre comment mettre en place un projet de dématérialisation et les obligations à respecter.

Depuis les années 2000, les entreprises du domaine de la Banque/Assurance/Finance commencent à dématérialiser leurs documents secteur par secteur afin d'améliorer leur capacité et leur infrastructure à dématérialiser et de ne pas avoir de perte de service envers leurs clients.

Début 2013, d'après une étude CXP, plus de 82% d'entreprise dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance possède une prestation dématérialisée.

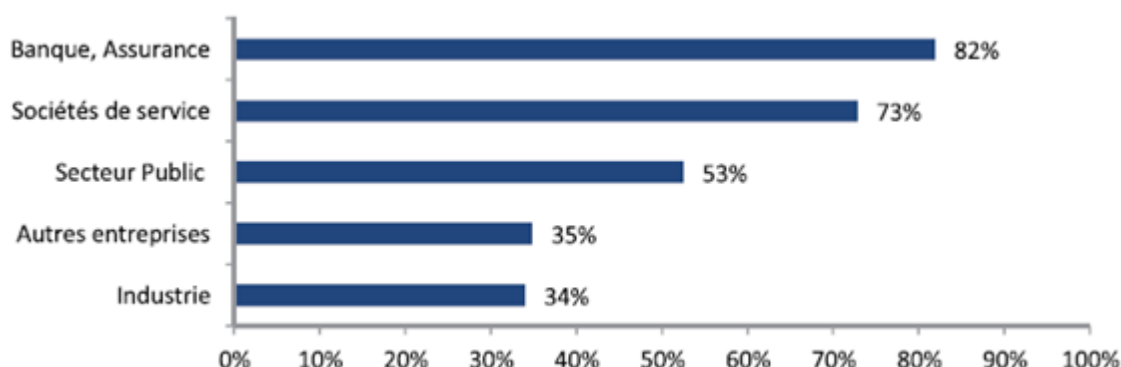


Figure 16 : Les prestations de dématérialisation selon le secteur d'activité (n=196)

De plus, ces entreprises consacrent chaque année une partie de leur budget pour améliorer leur fonctionnement et proposer à leurs clients de nouvelles offres correspondant à leurs demandes (ex. : des alertes spécifiques).

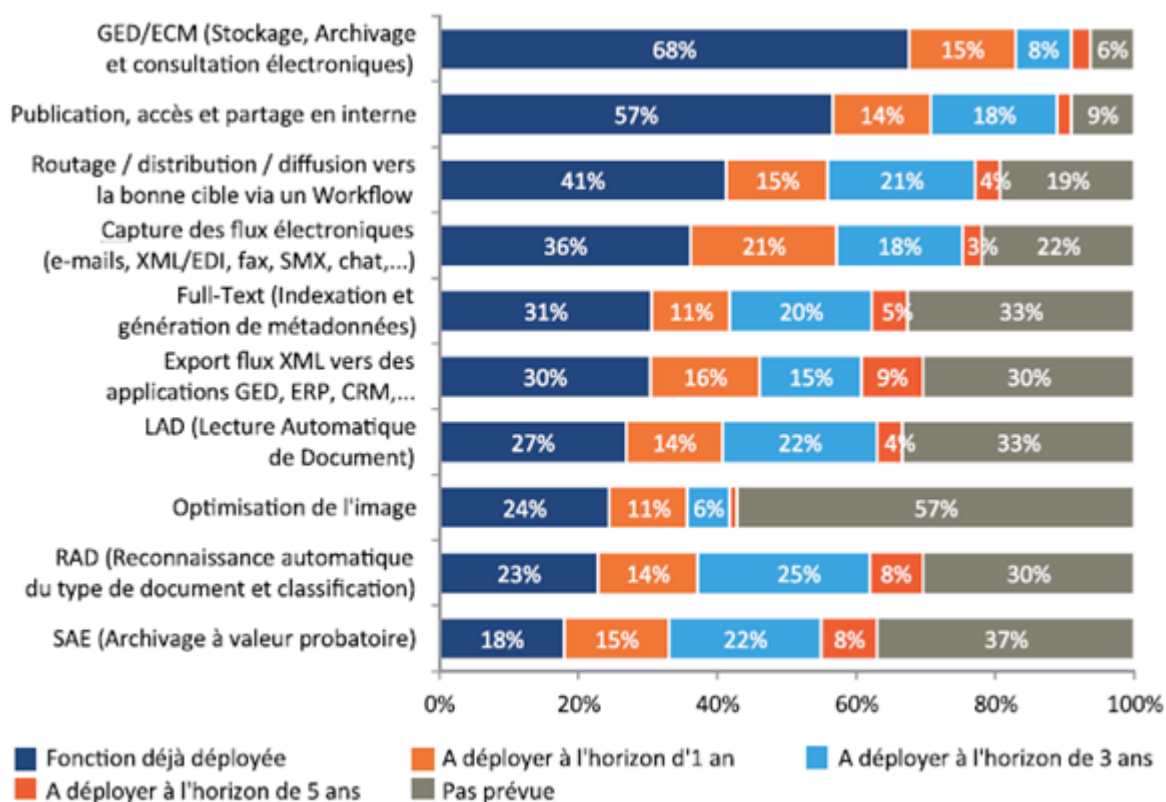


Figure 17 : Les fonctions d'optimisation (n102)

Mais pour atteindre ce stade, certains changements dans les opérations d'organisations et de management sont nécessaires dans les entreprises afin de permettre l'utilisation de la dématérialisation.

1. Les changements de la dématérialisation sur l'entreprise

Les améliorations technologiques donnent la possibilité d'avoir des informations quasiment instantanées. Ces améliorations, associées à l'accroissement de la concurrence et aux demandes diversifiées, ont poussé les entreprises du domaine de la Banque/Assurance/Finance à s'adapter et à offrir de nouvelles possibilités à leurs clients pour accéder à leurs services et améliorer leur confort d'utilisation.

Pour y parvenir, l'entreprise doit être réorganisée en permanence, afin d'améliorer les outils ou processus apportant le plus de valeur pour le client. Analyser les processus métiers et bien cerner les besoins en matière de processus documentaires sont deux étapes incontournables pour mieux piloter l'entreprise en amont vers une démarche de dématérialisation.

La mise en place de la dématérialisation dans une entreprise va inévitablement entraîner une suppression voire une modification de certaines tâches. Du fait de cette réorganisation imposée, certaine entreprise préfère l'infogérance qui consiste à externaliser les services informatiques auprès d'un prestataire, que ce soit pour tout ou une partie de leur système d'information (SI).

Dans le cas de la numérisation, en externalisant, il est alors possible de développer des activités de conseil ou d'analyse, à plus forte valeur ajoutée, à condition d'avoir un personnel compétent.

La dématérialisation nécessite une adhésion des collaborateurs concernés, afin de lever leurs craintes. Il est nécessaire de les associer en amont du processus de dématérialisation afin de les préparer à la suppression du support papier.

Selon la personnalité et les compétences de l'employé, il lui sera plus facile ou plus difficile de s'adapter aux nouvelles tâches remplaçant celles exercées habituellement. Il sera plus facile à l'employé de participer à ce changement et de devenir performant rapidement avec une formation ou un accompagnement adapté. En effet, l'employé doit pouvoir surmonter ses problèmes quotidiens ou encore ceux exceptionnels résultant de la transformation de l'environnement de travail.

Dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance, il y a deux types de services envers les clients :

- Le front-office
- Le back-office

Le front-office offre par exemple des services d'aide aux clients répondant à leurs questions et les guidant dans leurs démarches.

Le back-office offre quant à lui d'autres services (envoi de confirmations, vérification des encaissements, gestion de la vie des contrats, suivi des échéances) non visibles par le client, mais collabore étroitement avec le front-office.

L'impact de la dématérialisation pour le front-office est visible sur le long terme dans la relation client. Le fait de pouvoir avoir accès à l'intégralité des informations va permettre au technicien ou gestionnaire de renforcer la qualité du service par une plus grande rapidité dans la réponse (disposer au guichet ou par téléphone de l'ensemble des échanges et des annotations en fonction du client permet une amélioration de la qualité du traitement des problèmes ou questions soumis au technicien ou gestionnaire). Cela permet dans certains cas de résoudre seul le problème du client. Il facilite aussi la communication avec le back-office permettant un traitement avec une garantie d'échéance ou de résoudre le souci directement.

Une simple formation ou des 'rappels de consigne' pour ces employés sont nécessaires pour qu'ils connaissent bien les circuits d'informations disponibles.

La dématérialisation des informations et la facilité d'accès à ces données permettent au conseiller de compléter sa connaissance du dossier et d'être plus précis dans ses réponses.

Concernant le back-office, s'il est vrai que la dématérialisation ne change pas la mode de travail, elle modifie l'organisation du travail, y compris l'organisation individuelle.

L'indexation (l'organisation des données comportant les informations clients) ne peut pas être personnalisée pour chaque employé, car elle a été définie lors de sa mise

en place. Ceci empêche l'employé d'organiser lui-même ses classements de dossiers pour son propre poste.

Malgré ce souci, le travail est simplifié par la disponibilité immédiate de tous les dossiers qui sont complets et à jour. De plus il n'y a presque plus de temps perdu dans la recherche de vieux dossiers.

La dématérialisation amène aussi des changements dans les relations commerciales. L'optimisation de la trésorerie et la gestion des délais de paiement sont un enjeu sur lequel beaucoup d'entreprises jouent.

En conséquence, certaines entreprises dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance incitent leurs partenaires à s'équiper en solution de dématérialisation, argumentant sur le raccourcissement des délais de paiement et pouvant également améliorer leurs flux nets de trésorerie.

Cependant, malgré une volonté et un besoin des entreprises françaises de développer la dématérialisation avec leurs partenaires étrangers, des difficultés restent encore à surmonter. Ainsi, la dématérialisation dans le cadre des échanges commerciaux est freinée, car il n'existe pas, pour le moment, une harmonisation généralisée des formats et des pratiques de dématérialisation.

2. Les risques

Lors de la mise en place d'un projet de dématérialisation et de son utilisation, il y a des enjeux, mais aussi des risques.

Huit domaines de l'entreprise sont impactés :

- Les risques liés aux ressources humaines
- Les risques juridiques
- Les risques liés au contrôle et à la maîtrise du SI
- Les risques stratégiques
- Les risques marketing
- Les risques liés au patrimoine numérique
- Les risques périphériques

Les risques liés aux ressources humaines :

La gestion des ressources humaines peut être fortement impactée lors de la numérisation d'une entreprise. En effet, l'arrivée du numérique dans une entreprise s'accompagne parfois de licenciements, de changements dans les habitudes quotidiennes de travail ou nécessite de nouvelles formations...

Or, ces changements affectent directement le facteur humain de l'entreprise, et sa réaction négative potentielle impacte le résultat de l'entreprise par une diminution de sa productivité ou un ralentissement de son activité.

Sans mettre en place des pratiques de management dans le cadre de la conduite du changement, l'entreprise peut se retrouver face à une attitude hostile de ses salariés lors de la numérisation des activités de l'entreprise.

Il faut aussi prendre en compte la dématérialisation des rapports humains.

La numérisation des processus de l'entreprise simplifie souvent les procédures de décision, notamment dans le secteur de la Banque/Assurance/Finance. Même si cela fait gagner du temps, l'entreprise qui reste ancrée dans ses automatismes peut s'éloigner du client, fournisseur ou employé perdant ainsi tous les bénéfices du côté relationnel et empêchant le développement des services.

Les risques juridiques :

Si les lois ne suivent pas l'évolution technologique, l'entreprise ne pourra se protéger ou se défendre si le besoin se fait. À l'inverse, l'entreprise se doit d'être aux normes juridiques pour éviter une perte de gains liés à la régulation établie par les nouvelles lois.

Dans le cas où l'entreprise est internationalisée, l'entreprise se doit de se soumettre aux réglementations en vigueur du pays dans lequel elle réside. Par exemple, les serveurs de données situés aux États-Unis sont soumis au 'Patriot Act', et la NSA a donc le droit de consulter les données qu'ils contiennent.

Plus généralement, la législation concernant l'échange de données est différente selon les pays. Le cryptage de données peut être autorisé, interdit, soumis à autorisation, etc. Pour l'entreprise, des pertes en cas de non-respect de la loi locale, ou des problèmes de productivité et d'homogénéisation des processus dans le cadre d'une activité internationale sont à prévoir.

Les risques liés au contrôle et à la maîtrise du SI :

La question est quel est le degré de contrôle que veut exercer l'entreprise sur son réseau ? Car plus les échanges de données sont fluides et rapides, moins le contrôle est maîtrisé. Moins le contrôle est important et plus grandes sont les fuites d'informations ou encore pire le vol d'informations. Plus l'information est contrôlée, plus elle est lente et donc par extension ralentit l'entreprise.

Les failles de sécurité dans un SI peuvent être exploitées par beaucoup de monde : employés malintentionnés, hacker ou encore par les virus. Les dommages causés peuvent être catastrophiques et handicaper l'entreprise vis-à-vis de ses clients et partenaires.

Une autre source de problèmes est liée à la négligence des employés par une méconnaissance de règle informatique. En laissant un ordinateur connecté au réseau, une personne malveillante peut profiter de cette occasion pour infliger des dommages ou dérober des documents à la société.

Les risques stratégiques :

Le passage de l'entreprise classique à une entreprise dématérialisée suppose la définition d'un plan stratégique pour la dématérialisation des activités, et ce avec un objectif final prédéfini.

Si le passage au dématérialisé n'est pas préparé ou mal organisé, il est possible que des conflits internes entre processus ou fonctions propres à l'entreprise se créent (fonctions numériques contre fonctions non numériques). Il est même possible de dématérialiser des processus qui n'auraient pas dû l'être.

Si l'entreprise décide de passer par une solution externe, il est possible que celle-ci soit dans une situation de lock-in. Le lock-in est la situation où l'entreprise décide de changer de solution externe, et dans ce cas elle devra payer un supplément pour le transfert de données.

Les risques marketing :

Les risques marketing peuvent affecter la réputation de l'entreprise et sa capacité de se vendre aux clients et partenaires potentiels tout comme sur l'organisation de l'entreprise.

Si l'entreprise ne prévient pas ses clients ou encore ses partenaires qu'un projet de dématérialisation est en place, ils peuvent prendre peur, car ils n'en connaissent pas les conséquences. L'information joue alors un rôle clé dans le marketing et si elle n'est pas partagée, le pire est à craindre.

Le calcul de la valeur de processus d'une entreprise disposant d'activités dématérialisées est plus difficile à chiffrer, car elle ne dispose pas d'actifs réels, mais immatériels, dont la valorisation est difficile. La valeur de l'entreprise peut donc être mal évaluée, ce qui peut avoir des conséquences au niveau de ses actionnaires et investisseurs.

Les risques liés au patrimoine numérique :

Une mauvaise conservation de données peut entraîner des pertes pour l'entreprise : la durabilité des supports et des formats n'étant pas infaillibles dans le cadre du stockage numérique.

Par ailleurs, les entreprises sous-traitent souvent cet hébergement des données, impliquant que la sûreté du contrôle sur les mesures de protection et de conservation ne peut être facilement assurée, de même que l'accès à ces données peut être temporairement coupé suite à des incidents survenus chez le fournisseur.

Enfin, il ne faut pas exclure les risques liés aux catastrophes naturelles, qui peuvent affecter ces Datacenters, et donc paralyser ou encore ralentir toutes les activités d'entreprise disposant de Datacenter.

Les risques périphériques :

Cette dernière branche de risques regroupe les risques liés à la perte de contrôle de la dématérialisation et des risques géopolitiques, qui, s'ils apparaissent comme pouvant être exceptionnels, n'en sont pas moins dangereux pour l'entreprise.

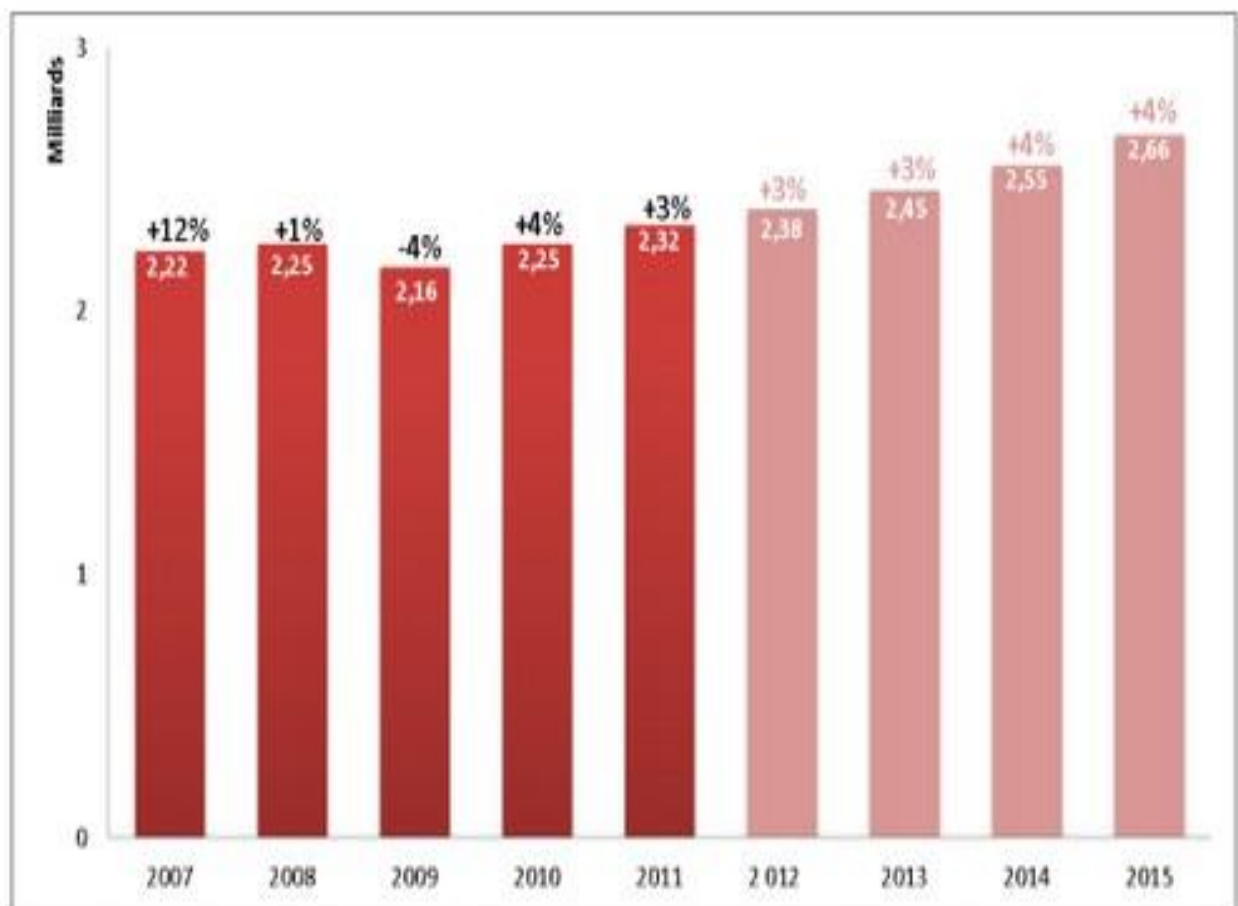
Depuis près de 20 ans, une partie de l'économie est devenue dématérialisée. La dématérialisation des flux financiers et d'informations a connu une croissance exponentielle.

Grâce à la dématérialisation, tout s'est accéléré, amplifié et devient de moins en moins contrôlable. Toute cette avancée technologique peut avoir des répercussions en périphérie de l'entreprise dont les conséquences peuvent être catastrophiques si elles ne sont pas détectées en avance. Une bonne vision de notre environnement est essentielle afin de pouvoir éviter des catastrophes surtout dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance.

On pourrait croire que les entreprises du domaine de la Banque/Assurance/Finance sont protégées contre les risques de guerre ou encore d'attaque terroriste, mais en fait ce sont elles qui sont des cibles privilégiées, car elles sont au centre de l'économie d'un pays. Les attaques DDoS (attaque par déni de service, Distributed Denial of Services attack) sont malheureusement fréquentes contre ce type d'entreprises.

3. Le marché de la dématérialisation

Le marché de la dématérialisation est un marché en croissance depuis ces 5 dernières années. Surtout en France, car en 2009, seulement 3% des 2 milliards de factures électroniques sont échangées le reste étant des factures papiers. Et 20% des factures entrantes sont électroniques alors qu'il est de 50% pour nos confrères européens.



Evolution du chiffre d'affaires généré sur le marché de la dématérialisation en France

Source : SerdaLAB

En rouge clair : prévisionnels

Figure 18 : Évolution du marché de la dématérialisation

Aujourd'hui ce ne sont plus des projets facilitant la vie de l'entreprise et gagnant de la place, mais plus une stratégie de fonctionnement. Ceci permet d'être devant ses concurrents et d'offrir une meilleure palette d'offres pour ses clients devenus beaucoup plus demandeurs de supports et de services nécessitant des facilités d'accès à leurs données.

La dématérialisation possède une multitude d'acteurs comme on peut le voir dans le graphique ci-dessous (source : SerdaLab).



Part de chaque segment sur le marché français de la dématérialisation en 2011

Source : SerdaLAB

Figure 19 : Segmentation du marché de la dématérialisation

Comme on peut le voir, 34% du marché de la dématérialisation appartient au prestataire de service et 32 % aux intégrateurs/SSI montrant que les entreprises préfèrent se reposer sur des solutions préétablies plutôt que de développer elles-mêmes une solution de dématérialisation. Ou bien, elles sous-traitent une partie de leurs activités afin de consacrer plus de ressources à une meilleure gestion de la dématérialisation.

Les entreprises du domaine de la Banque/Assurance/Finance aujourd'hui ne réduisent plus seulement les documents entrants dans l'entreprise, mais elles les dématérialisent afin d'alimenter des processus de bout en bout pour un traitement plus rapide et plus approfondi.

Comme par exemple, l'analyse des relevés de compte des clients afin de connaître leurs dépenses et ainsi en déduire s'il faut leur proposer une offre correspondant plus à leur profil. Ou encore, leur accorder des crédits à taux avantageux lors des périodes où ils sont susceptibles d'être en déficit.

De plus, grâce à la centralisation des données permises par la dématérialisation, de plus en plus de banques s'ouvrent au domaine de l'assurance. Cette globalisation des domaines permet une plus grande optimisation des services afin que le client fidélisé ne change plus d'entreprise pour ses différents besoins.

C'est un marché de plus en plus grand ne s'arrêtant plus au domaine de la Banque/Assurance/Finance. Ainsi, le domaine public a vu son intérêt grandir en la dématérialisation en même temps qu'internet se développer chez les particuliers.

Conclusion

Tout au long de ce mémoire, nous avons pu voir les différents processus de la dématérialisation dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance.

Force est de constater que la dématérialisation est présente, aujourd'hui tout autour de nous (email, e-book, facture, journaux, etc.) et qu'il nous faut la connaître et la comprendre.

Les entreprises du domaine de la Banque/Assurance/Finance l'ont bien comprise et dématérialisent leurs documents entrants comme sortants afin de proposer toujours plus d'avantages pour leurs clients.

Les principaux avantages extérieurs notables sont :

- L'amélioration de la qualité de service et de la relation client
- Réduction du temps de réponse moyen à un client
- Meilleure accessibilité des documents sur différentes plateformes (ordinateurs, smartphones, tablettes)

Bien sûr, il n'y a pas que des avantages pour les clients, mais aussi pour les entreprises comme nous le montrent ces statistiques ci-dessous.



Figure 20 : Principaux gains obtenus ou recherchés avec l'optimisation des processus documentaires entrants et sortants grâce à la dématérialisation

L'optimisation des documents entrants comme sortants est une pierre angulaire de la dématérialisation pour les entreprises dans le domaine de la Banque/Assurance/Finance.

Pour les aider dans leur gestion de ces documents, l'éditique est la solution la plus couramment adoptée afin de pouvoir créer et générer la masse de documents que doivent traiter ces entreprises.

De plus, la possibilité de sous-traiter la création de documents permet de réorganiser l'effectif travaillant sur la création documentaire en les affectant à d'autres postes prioritaires.

Malheureusement il n'y a pas que des bons côtés à la dématérialisation. Les risques sont bien présents et peuvent apparaître n'importe quand. Si votre Datacenter à une coupure d'électricité et que le back-up du Datacenter n'a pas pu être financé, cela impacte directement l'entreprise en rendant impossible l'accès aux documents et données nécessaires au fonctionnement de l'entreprise.

Ensuite il est possible que certains employés soient réticents à cette évolution et s'opposent à sa mise en place. La seule solution disponible dans ce cas est de se montrer compréhensif et de proposer une formation afin de faire comprendre l'importance de ce changement pour l'entreprise et comment l'utiliser pour améliorer sa qualité de travail au quotidien. L'autre possibilité est un changement de poste dans un secteur où l'utilisation du papier est encore prédominante.

Si le changement est bien accueilli par les employés et partenaires alors, la dématérialisation aura des répercussions bénéfiques pour tout le monde. Accélération des paiements entre les différents partenaires, transfert de dossier instantané rendant les échanges commerciaux plus dynamiques.

Mais ce changement peut très bien être aussi mal organisé et mettre l'entreprise en péril. Il est donc impératif de mettre en place un équipement adéquat, de savoir quel document il est essentiel de dématérialiser pour permettre la réussite d'un projet de dématérialisation.

Heureusement, le marché de la dématérialisation est grandissant et des acteurs se distinguent en proposant des offres complètes de dématérialisation pour les entreprises classiques. Concernant les domaines de la Banque/Assurance/Finance, le recours à des prestataires de services voir des SSI/intégrateurs est mis en place afin de sous-traiter une partie de leurs activités de dématérialisation.

C'est une solution idéale de confier la création de documents et leur gestion à un organisme extérieur afin d'avoir des conseils ou retours par rapport à la gestion de la dématérialisation dans son entreprise.

La validité des données est un processus important dans la dématérialisation afin de donner des conseils précis et justes auprès des clients. Cela permet aussi de faire de l'exploitation de données (datamining), de définir des catégories de clients et de déterminer ceux qui seront plus sensibles que d'autres à un plan marketing.

Elle sert aussi à établir comment distribuer de façon optimale les informations que le domaine de la Banque/Assurance/Finance utilise par le biais du multicanal. Car chaque tranche d'âge a son moyen de communication.

Une fois la dématérialisation ancrée dans les sociétés, une question se pose : comment gérer les documents sources qui ont été dématérialisés ?

Il existe des solutions permettant de détruire complètement ces documents avec des garanties envers la société et la loi. Soit la société décide d'elle-même de gérer cette destruction par des broyeurs de documents ou elle fait appel à une société spécialisée afin de s'en occuper en vérifiant que cette entreprise lui remet un contrat spécifiant la garantie de non-divulgateion de ses documents.

La définition de la dématérialisation peut être appliquée à beaucoup de choses et pas seulement à des documents papier.

La dématérialisation existe aussi dans d'autres domaines :

- Domaine public
- Bibliothèque
- Cinéma, jeu vidéo, télévision
- Musique
- Les moyens de paiement

Domaine public :

En tenant compte de la durée de vie des documents papier, la charte de l'UNESCO sur la préservation du patrimoine immatériel (numérique) a été créée afin de rendre accessible l'accès au savoir et à la sauvegarde des 'mémoires du monde'.

Toutes les administrations françaises ont commencé un projet de dématérialisation de leurs archives.

Le programme ACTES, qui signifie « Aide au Contrôle de légalité dématérialisé », désigne à la fois le projet tendant à dématérialiser la transmission des actes soumis au contrôle de légalité et budgétaires.

Le programme Hélios est une application créée et gérée au sein de la Direction générale des finances publiques. C'est cette application qui se charge de gérer la dématérialisation des documents publics.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la modernisation de l'État auquel il contribue par le développement de l'e-administration.

Le 25 avril 2013, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) autorise la FamilySearch Internationale, entreprise généalogique des mormons, à dématérialiser des documents d'archives d'état civil français.

Sous réserve de contrainte stricte : dispositif ultra sécurisé, non apparition de la religion, santé, condamnation, pendant 150 ans suivant le décès de la personne.

Cela permettra d'obtenir plus d'informations lors de la création d'arbres généalogiques et aussi de pouvoir donner les sacrements aux ancêtres tant qu'un lien de parenté, même lointain, peut être prouvé.

Malgré l'accord de la CNIL, il faut encore obtenir l'aval des organismes publics qui n'est toujours pas conclu.

Bibliothèque :

La dématérialisation pour les bibliothèques concerne plus particulièrement la conservation et l'archivage des biens appartenant à la bibliothèque.

À l'ère du web 2.0, les bibliothèques traditionnelles doivent revoir leur mode de fonctionnement, à ce titre l'utilisation de la dématérialisation s'avère efficace.

La dématérialisation leur permet d'atteindre un tout autre public en proposant en ligne des ouvrages complets en passant par des magazines quotidiens ou encore des nouvelles.

Les bibliothèques numériques sont accessibles à partir de n'importe quel navigateur internet. Il existe aussi des liseuses électroniques permettant à tout lecteur d'avoir accès au catalogue des bibliothèques n'importe où.

Cette dématérialisation permet de redonner une nouvelle jeunesse au marché des quotidiens et livres de poche à l'heure de l'infobésité.

Cinéma, jeu vidéo, télévision :

Concernant le cinéma et la dématérialisation, aujourd'hui il n'y a rien de plus simple que de regarder un film grâce à internet. Quasiment toute la filmographie a été dématérialisée et est maintenant accessible grâce à des offres de vidéo à la

demande (VOD) qui nous permettent de télécharger un film avec une durée limitée de visionnage. On loue un film, on ne l'achète pas réellement.

Il existe aussi des offres de streaming permettant de regarder un film directement depuis internet sans restriction de durée.

Les majors du cinéma l'ont bien compris et proposent aujourd'hui une version numérique gratuite du film lors de l'achat du DVD ou Blu-Ray d'un film.

Malheureusement cette facilité d'accès rend le piratage beaucoup plus aisé. De nos jours, chaque film qui sort est accessible gratuitement, mais en toute illégalité sur des réseaux peer to peer (P2P) ou encore sur des sites de streaming.

La télévision possède les mêmes offres que le cinéma, chaque programme peut être revu ultérieurement grâce au 'replay' proposé par certaines chaînes de télévision. Les offres de VOD et de streaming sont aussi disponibles.

Pour le jeu vidéo, la dématérialisation est différente, car contrairement au cinéma et à la télévision, l'achat d'un exemplaire du logiciel ne nous appartient pas vraiment, car une fois acheté il est impossible de le revendre, seules sa conservation ou utilisation reste sans limites de temps.

Des plateformes comme Steam, Sony Entertainment Network, Xbox live marketplace, Nintendo E-shop proposent des jeux vidéo uniquement dématérialisés et permettent au joueur de se passer complètement de jeux vidéo physiques s'il le désire, car chaque nouveau jeu sortant actuellement est disponible en version physique et dématérialisée.

Musique :

La dématérialisation de la musique est aujourd'hui une évidence. Il existe de plus en plus de moyen d'écouter partout de la musique (Smartphone, ordinateur, tablette, lecteur MP3) et à partir de sources différentes (Disques, MP3, 33 tours, internet).

La venue d'internet et de la dématérialisation des données a été mal accueillie par les grandes compagnies de la musique, effrayées par la facilité de piratage et de la perte éventuelle de revenus.

Le logiciel iTunes et son iPod ont révolutionné nos habitudes en proposant une nouvelle vision sur la consommation de la musique à travers le monde. Le fait de posséder toute sa discographie dans un appareil a permis à l'industrie du disque de toucher une autre génération de personnes et de relancer l'économie de la musique grâce à ce marché.

iTunes Store propose aujourd'hui plus de 5 millions de titres à télécharger avec déjà plus de 10 milliards de chansons téléchargées et a permis de prouver aussi aux industries de la télévision et du cinéma qu'il y a un marché à conquérir.

Les moyens de paiement :

La dématérialisation des paiements est apparue il y a plus de 25 ans par l'invention de la carte de paiement (carte bleue). Elle nous permet de payer nos achats sans avoir à posséder de l'argent en liquide. De plus, elle nous permet de faire nos achats sur internet.

L'argent géré par la banque est directement débité du compte de l'acheteur vers le fournisseur sans aucune action d'une personne physique. Les transferts d'argent hors internet sont vérifiés par la banque afin de valider le destinataire.

Pour les achats par internet, compte tenu de la forte possibilité d'écoute ou encore de piratage d'ordinateur, il existe des moyens afin de sécuriser les transferts.

PayPal, Buyster ou encore les 'e-carte bleue' ajoutent une protection supplémentaire à ces transferts.

Il est possible de payer avec toutes les monnaies du monde, la banque s'occupera de faire la conversion et de la transférer au destinataire.

La dématérialisation de l'argent est très récente et commence à prendre de plus en plus d'importance.

Le bitcoin est une monnaie et un système de paiement complètement dématérialisés. Il ne fonctionne que grâce à ses utilisateurs et sans aucune autorité centrale. Démarré en 2009, le bitcoin a depuis évolué et devient petit à petit une monnaie à part entière.

Le bitcoin dispose de règles bien précises qui sont vérifiées collectivement par le réseau :

- Il existe au maximum 21 millions de bitcoin
- Les bitcoins sont divisibles jusqu'à 8 chiffres après la virgule, soit environ 21×10^{14} unités.
- Les transactions sont irréversibles.
- Les transactions sont diffusées dans les secondes et vérifiées dans les 10 à 60 minutes suivantes.

Pour plus d'informations sur son fonctionnement, se référer à l'annexe 1.

Le bitcoin a permis de prouver qu'il est possible de dématérialiser l'argent et de créer une économie parallèle, bouleversant ainsi le régime économique établi.

La dématérialisation est maintenant une réalité et change les habitudes. Auparavant pour faire ses comptes, on prenait les reçus de paiement de carte bancaire pour les comparer au relevé de compte. Aujourd'hui, généralement les gens les jettent directement, car une simple vérification sur internet ou encore sur l'application de votre banque ou sur votre smartphone permet de visualiser les dépenses instantanément.

La majorité des documents sont voués à disparaître pour devenir uniquement numériques. Mais pour certains d'entre eux, ce n'est toujours pas le cas.

Les avenants, contrats, décomptes de prestations, relevés de compte, correspondances et beaucoup d'autres ne le sont toujours pas. Pourquoi ? En effet, la loi oblige les entreprises du domaine de la Banque/Assurance/Finance à fournir des preuves matérielles à leurs clients/partenaires de leurs activités dans le but d'effectuer un contrôle en cas de fraudes.

Nos modes de consommation ont beaucoup évolué depuis l'apparition de la dématérialisation. Par exemple, on préférera prendre un film en VOD que se déplacer au cinéma ou encore regarder une série télévisée en streaming plutôt que de devoir acheter les DVD, rendant ainsi le divertissement plus accessible.

Mais la dématérialisation a aussi poussé à la diffusion exhaustive d'informations. À chaque souscription ou inscription faite pour une offre, grâce à une clause dissimulée dans les conditions générales de vente, l'entreprise peut se réserver le droit d'utiliser vos informations personnelles. Elle a de ce fait la possibilité de les exploiter dans un cadre purement informatif afin de créer une base de clients et les répertorier. Ou encore, dans un but purement commercial, revendre ses informations à d'autres sociétés tierces ayant besoin de toucher le plus grand nombre de personnes.

En général, le client ne s'aperçoit de rien, car l'information de diffusion ne lui est pas transmise.

Aujourd'hui la vente d'information possède son propre marché avec ses vendeurs et ses acheteurs grandissant au fur et à mesure qu'internet se généralise auprès du grand public.

La dématérialisation possède bien des atouts, mais également des contreparties.

Quels seront les sacrifices que les gens seront capables de faire afin de leur faciliter la vie ?

Que nous restera-t-il une fois que la dématérialisation sera indissociable de nos modes de vie ?

Glossaire

ADF (Automated Document Factory)

Stratégie pour créer, imprimer et distribuer en masse les documents critiques de l'entreprise.

Éditique

L'éditique est un néologisme qui désigne l'ensemble des outils, services et moyens informatiques appliqués à l'édition de documents

Au sein d'un système d'information, l'éditique constitue l'ensemble des personnels, des processus, des flux et des outils informatiques destinés à la conception, la production et la distribution de documents.

Cloud Computing

Le cloud computing est une nouvelle manière de fournir et d'utiliser les aptitudes des systèmes informatiques, qui est basée sur les nuages (cloud en anglais) : un parc de machines, d'équipement de réseau et de logiciels maintenus par un fournisseur, que les consommateurs peuvent utiliser en libre-service via l'internet. Les caractéristiques techniques du nuage ne sont pas connues du consommateur et les services sont payés à l'usage. Selon la définition du National Institute of Standards and Technology (NIST), le cloud computing est l'accès via un réseau de télécommunications, à la demande et en libre-service, à des ressources informatiques partagées configurables.

SI (système d'information)

Un système d'information (SI) est un ensemble organisé de ressources (matériels, logiciels, personnel, données et procédures) qui permet de collecter, regrouper, classer, traiter et diffuser de l'information sur un environnement donné.

L'apport des nouvelles technologies de l'Information (NTIC) est à l'origine du regain de la notion de système d'information. L'utilisation combinée de

moyens informatiques, électroniques et de procédés de télécommunication permet aujourd'hui -selon les besoins et les intentions exprimés- d'accompagner, d'automatiser et de dématérialiser quasiment toutes les opérations incluses dans les activités ou procédures d'entreprise.

Document numérique

Un document numérique est une forme de représentation de l'information consultable à l'écran d'un appareil électronique. L'affichage de ce type de document peut être apparenté soit au « document » même, ou soit à l'interface logicielle. Suivant l'intervention d'applications informatiques dans une partie de son contenu (bases de données, POO), les changements dans l'organisation logique de ses données peuvent être apportés. À l'inverse du document papier, le document numérique permet de séparer l'aspect présentation (les techniques de mise en page) de l'aspect information (composition de texte, données). Des multimédias (image fixe ou animée, vidéo, son) peuvent être insérés à l'intérieur du document numérique. Sa technique de production et de communication se résume en quatre grandes familles de logiciels: les outils de traitement de texte, les tableurs, les logiciels de courriel, les logiciels de gestion documentaire.

RAID (Redundant Array of Independent Disks)

En informatique, le mot RAID désigne les techniques permettant de répartir des données sur plusieurs disques durs afin d'améliorer soit la tolérance aux pannes, soit la sécurité, soit les performances de l'ensemble, ou une répartition de tout cela.

SaaS (*Software as a Service*)

Le logiciel en tant que service ou SaaS est un modèle d'exploitation commerciale des logiciels dans lequel ceux-ci sont installés sur des serveurs distants plutôt que sur la machine de l'utilisateur. Les clients ne paient pas de licence d'utilisation pour une version, mais utilisent généralement gratuitement le service en ligne ou payent un abonnement récurrent.

GED (gestion électronique des documents)

La gestion électronique des documents ou EDM (Electronic Document Management en anglais) désigne un procédé informatisé visant à organiser et gérer des informations et des documents électroniques au sein d'une organisation. Le terme GED désigne également les logiciels permettant la gestion de ces contenus documentaires.

La GED met principalement en œuvre des systèmes d'acquisition (exemple d'utilisation : la numérisation de masse de documents papier), d'indexation, de classement, de gestion et stockages, d'accès (navigation et recherche) et de consultation des documents. La GED participe aux processus de travail collaboratif, de capitalisation et d'échanges d'informations. Elle prend en compte le besoin de gestion des documents selon leur cycle de vie, de la création à l'archivage en passant par la gestion des différentes versions.

Bitcoin

Le Bitcoin est une monnaie électronique décentralisée conçue en 2009 par Satoshi Nakamoto (pseudonyme). Son utilisation passe par un protocole informatique exécuté par un logiciel libre du même nom, écrit en C++ et publié sous licence MIT.

Fonctionnant de façon entièrement distribuée, la gestion de la monnaie est répartie sur tous les nœuds du réseau, de façon à ce que le bon fonctionnement du système ne dépende pas de l'intégrité ou de la compétence d'un émetteur central, mais uniquement de la robustesse des procédés cryptographiques employés.

SAE (Système d'archivage Électronique)

Système d'Archivage Électronique (SAE, également connu sous l'acronyme ERMS (Electronic Records Management System) dans les pays anglophones), est un type de Système de gestion de contenu. Dans le SAE, le mot "Archivage" doit être remplacé par "de cycle de vie du document" et non dans le sens simpliste de "stockage de fichiers".

Infobésité

L'infobésité est la surcharge informationnelle ou surinformation (en anglais Information overload), qui est un concept couvrant le trop-plein d'informations reçues.

« Chacune et chacun d'entre nous a aujourd'hui accès par une diversité de canaux, de la radio à Internet, du téléphone portable à la télévision, à une multitude d'informations instantanées et en continu. Ce roulis ininterrompu donne le sentiment d'être toujours informé. Parfois, il assiège plus les citoyens qu'il ne les libère. Cette surinformation chasse l'information et sa hiérarchisation. » *L'Humanité*, 15 juin 2011

Table de figures

Figure 1 : Pourcentage des différentes catégories d'entreprise	5
Figure 2 : Temps de réponse des entreprises de la Banque / Finance	5
Figure 3 : La dématérialisation	12
Figure 4 : Cycle de diffusion d'un document.....	22
Figure 5 : Le multi-canal.....	24
Figure 6 : Moyens de communication par tranche d'âge	26
Figure 7 : Fonctionnement de l'ADF	27
Figure 8 : Schéma de génération de document éditique	38
Figure 9 : Cycle de vie d'un document	39
Figure 10 : Relevés d'investissement.....	40
Figure 11 : Relevés de fortune	43
Figure 12 : Relevés consolidés	44
Figure 13 : Police d'assurance	49
Figure 14 : Kits de bienvenue.....	51
Figure 15 : Correspondance.....	57
Figure 16 : Les prestations de dématérialisation selon le secteur d'activité (n=196) .	60
Figure 17 : Les fonctions d'optimisation (n102)	61
Figure 18 : Évolution du marché de la dématérialisation.....	70
Figure 19 : Segmentation du marché de la dématérialisation	71
Figure 20 : Principaux gains obtenus ou recherchés avec l'optimisation des processus documentaires entrants et sortants grâce à la dématérialisation	73

Bibliographie

Colin Webb, Directives pour la sauvegarde du patrimoine numérique, mars 2003

Ce document présente les directives pour la sauvegarde du patrimoine numérique et leurs perspectives de gestion tout comme leurs perspectives techniques et pratiques.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071f.pdf>

Claire Rémy, « Les aspects juridiques de la dématérialisation de documents », avril 2010

Article paru dans Solutions&Logiciels N°12 dans lequel sont abordés les aspects juridiques de la dématérialisation de documents et de leur solution d'archivage.

http://www.solutions-logiciels.com/magazine_articles.php?titre=Les-aspects-juridiques-de-la-dematerialisation-de-documents&id_article=211

Sia Conseil, « La dématérialisation, une véritable opportunité pour les banques », 4 septembre 2012

Cet article parle de comment la dématérialisation est devenue un enjeu pour les banques.

<http://finance.sia-partners.com/20120904/la-dematerialisation-une-veritable-opportunite-pour-les-banques/>

Dématérialisation des marchés publics – Guide pratique, décembre 2012

Document du ministère de l'Économie et des Finances, guidant les entreprises à la mise en œuvre de leurs échanges dématérialisés.

http://www.economie.gouv.fr/files/directions_services/daj/marches_publics/conseil_a_cheteurs/guides/guide-pratique-dematerialisation-mp.pdf

Bertrand Garé, « La DÉMATÉRIALISATION s'impose plus largement », le 1^{er} mars 2011

Article parlant de la dématérialisation et de son développement en France. Décrivant ses acteurs et des solutions logicielles.

<http://www.informaticien.com/dossiers/id/20138/la-dematerialisation-s-impose-plus-largement.aspx>

UNESCO, Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel, 17 octobre 2013

Listes des articles pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540f.pdf>

Moe, « L'infobésité, nouveau fléau du geek ? », 4 octobre 2012

Article décrivant le phénomène de l'infobésité.

<http://www.journaldugeek.com/2012/10/04/infobesite-nouveau-fleau-du-geek/>

Stanislas Jourdan, « Game over, Bitcoin ! À quand des monnaies virtuelles au service de l'humain ? », 25 juin 2013

Article décrivant le fonctionnement du bitcoin et analysant ses mécanismes pour en faire ressortir les controverses.

http://ouishare.net/fr/2013/07/game-over-bitcoin-monnaie-virtuelle/?utm_source=feedly

Ludovic DESAUBRY, La dématérialisation des dossiers documentaires :

les enjeux et les techniques, 16 novembre 2009

Mémoire sur la dématérialisation des dossiers documentaires.

<http://memsic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/52/38/99/PDF/DESAUBRY.pdf>

TiKibuzz, Enjeux et défis de la dématérialisation ; ce qu'il faut savoir avant de se lancer, 19 mai 2011

Document synthèse d'une conférence sur la dématérialisation.

http://www.directexperts.com/iso_album/20110519_conference_dematerialisation_v2.pdf

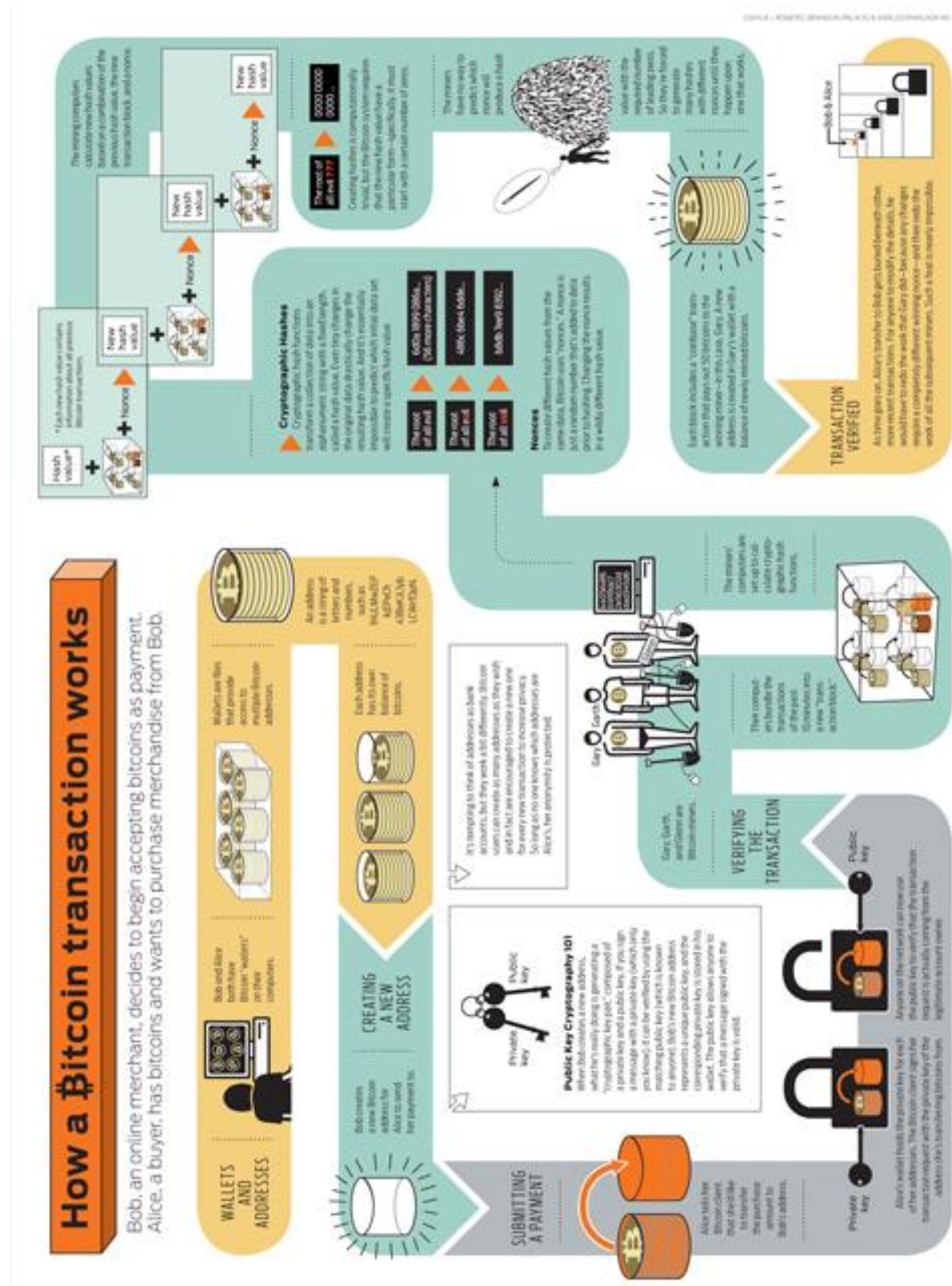
Réjean SAVARD, Le numérique : impact sur le cycle de vie du document, 15 octobre 2004

Document regroupant plusieurs articles concernant le cycle de vie d'un document et le numérique.

<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-1223>

Annexe

Annexe 1 : Comment fonctionne le bitcoin



Annexe 2 : Résumé du mémoire en anglais

Summary of the dissertation

The dematerialization is the act of putting a real object into a digital state.

There is four step in the dematerialization :

- Digitalization
- Checking
- Broadcasting
- Archiving

The digitization :

The digitalization is to convert an analog information from any form (text, photographs, voice, film, etc.) to a digital state with suitable electronic devices (such as a scanner, digital camera) so that the information can be processed, stored, and transmitted through equipment, and networks.

Before digitalize the files, their need some preparation to make the digitalization easier like remove staple or maybe dust if the files is old.

If they are no preparation, a lot of time can be lost between the step of digitalization and checking.

When every file that had to be digitalized is, they can move to the step of checking.

Checking :

Checking is a cornerstone of the dematerialization. Every file that has been digitalized has to be check if there is no alteration on the file compare to the original file.

There is some software that can be used to help this. The OCR (Optical Character Recognition) and the ICR (Intelligent Character Recognition) can help detect some

damage on the digitalize file by reading it. If they can read it, there are some problems and the file has to be digitalizing again.

The checking step must be done for the files coming from archiving because if the file is 10 years old for example he maybe can't be read by modern computer. And have to be treated to become standard.

When the step of checking is done the file has two paths. Either they are not needed for the moment and go to the archiving or they are required in a department and go to the broadcasting.

Broadcasting :

70% of the outgoing files of a company in a field of banking/assurance/finance are likely to come back. This is why outgoing documents must be formalized.

Every files send to each client must be generated according to the clients who demand it. With formalized and structured in order to make the step of digitalization and data collection easier.

To do this, the companies in a field of banking/assurance/finance generally use Enterprise Output Management (EOM). An EOM is an information technology practice that deals with the organization, formatting, management and distribution of data.

Thanks to the EOM the broadcasting can be on various channels :

- Single impression
- Send by email
- Send by SMS
- Mass impression
- Archiving

An OEM Is used to reduce the cost of traditional printing by using other channel directly used by their customers.

Archiving :

When the files are not needed anymore they can be archive.

To save these files they are two ways :

- The optical media
- The magnetic media

They are used to preserve these files against time. So that people can use maybe 10 years later the same files.

A solution used in the field of banking/insurance/finance is the SaaS (Software as service) combine to an EDM (electronic documentation management).

Make possible to manage of project of dematerialization. Their benefit is to have a ROI (return on investment) lower than a year and make accessible the files from anywhere by several platform.

But there are some drawbacks with all these data out of reach; you can face the problem of lost connection that can be a disaster to the company or worst they maybe face a flood destroying all of your files.

The best solution is to have one outsourced solutions and a back-up plan inside your company to prevent these event to become real.

Every step can be done inner the company or outsourced. It is possible to use these two options simultaneously to meet every need.

They are various assets to dematerialize like :

- The improvement of productivity
- The data collection
- The commercial aspect
- The increase in customer feedback

The data collection can be very useful for a company in the field of banking/insurance/finance.

With the amount of new customers' data, they can improve their marketing by target a specific range of people. Or make deeper analysis to help customer to use more effectively their contract with the company.

The dematerialization has been made to help companies to deal with the amount of information they receive each day. And help companies to trade information much faster.

But there is not only perks to the dematerialization. If it is not managed enough or the employees don't agree this changes. They can lead the company into a crisis.

To deal with the eventual problems, the company has to be well prepared and put the dematerialization step by step, branch by branch in to order to acclimate everybody (employees, partner and clients) to these changes.

The dematerialization is not in effect only in companies of banking/insurance/finance it touch a lot of people :

- Public domain
- Library
- Film, video game, TV
- Music
- Payment

Each one has their own perks to use the dematerialization.

Every one using a computer or internet already dematerialize (emails, films, pictures, etc.).

With internet the dematerialization is around us and change the way we use to buy or to interact with each other.

What will be the next step of the dematerialization and what I we willing to give to make that append?