

MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMATÉRIALISATION

**Cas pratiques
pour l'archivage électronique**

Jean-Marc Rietsch

*Expert en archivage électronique
Président de FedISA*

Nathalie Morand-Khalifa

Anciennement Records Manager chez France Télécom

Jean-Louis Pascon

Consultant sénior spécialisé en GED

Éric Barbry

Avocat au cabinet Bensoussan

Préface de Gérard Garnier

VP IT Services, Orange Business Services

DUNOD

Toutes les marques citées dans cet ouvrage sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

Illustration de couverture :
havasu falls, Arizona © cphoto - Fotolia.com

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris, 2010
ISBN 978-2-10-055688-5

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^e et 3^e a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Préface

Pour l'ensemble de l'économie, le traitement de l'information est un enjeu majeur. Souvent matérialisée par un support papier, l'information, par son abondance, est devenue très lourde à gérer. Son traitement automatique et sa dématérialisation sont autant de gains de productivité voire de conditions de survie.

Il existe dans nos sociétés un exemple de dématérialisation extrêmement abouti. Il s'agit de la dématérialisation de la monnaie. A bien des égards, l'histoire de la dématérialisation de la monnaie, les caractéristiques de la monnaie dématérialisée, les écueils auxquels s'est heurtée cette dématérialisation, les travers de la monnaie ainsi dématérialisée, nous apportent matière à réflexion tant dans la préparation que dans la mise en œuvre des projets de dématérialisation.

En ce qui concerne la monnaie la dématérialisation s'est faite en deux étapes : nous sommes d'abord passés de la monnaie fiduciaire à une monnaie dite scripturale. Puis, cette même monnaie scripturale devenait tellement lourde à traiter que l'on a développé une monnaie totalement électronique.

Pour la monnaie comme pour l'information, les enjeux sont autant la quantité que la vitesse de circulation. Toute la monnaie n'est pas dématérialisée : ainsi, pièces et billets continuent de circuler.

Il en est de même pour l'information : tout ne sera pas dématérialisé, et l'on procède parfois en deux étapes :

- dématérialiser une partie d'un processus : souvent, le support de l'information sans changer la nature de celle-ci (analogie avec les chèques) ;
- ou bien rendre immatérielle l'intégralité du processus.

Comme pour la monnaie, la dématérialisation de l'information suppose trois conditions essentielles :

- les processus doivent être prévus pour traiter de bout en bout l'information dématérialisée : c'est donc une question d'organisation ;
- la confiance dans l'information ainsi dématérialisée doit être équivalente à celle de l'information « papier » : la sécurité est donc une préoccupation majeure,

qu'elle concerne la création, la circulation ou la reconnaissance de l'information (sa « non-répudiation ») ;

- enfin, l'information doit être restituée de façon absolument intègre lorsque l'on en a besoin : l'archivage fait donc lui aussi partie de la problématique.

Les projets de dématérialisation s'attacheront donc à traiter ces trois sujets importants, en s'appuyant sur des politiques générales définies par l'entreprise ou les normes lorsqu'elles existent.

La monnaie peut s'assimiler à un fluide, qui rend possible les transactions commerciales. L'information est elle aussi un fluide qui s'échange pour permettre le fonctionnement des sociétés. Avec quelques nuances toutefois. L'information n'est bien souvent pas normalisée, ce qui rend sa dématérialisation encore plus complexe, ne serait-ce que par la difficulté à faire émerger les économies d'échelle ou encore le besoin de créer les systèmes d'interopérabilité permettant d'échanger l'information entre systèmes différents. Par ailleurs, l'information est intrinsèquement porteuse d'enjeux spécifiques tout comme sa consolidation. Cette dernière génère en effet une nouvelle information, la plupart du temps plus riche. De ce fait, les aspects juridiques de son traitement électronique ne peuvent être négligés.

Quoi qu'il en soit, pour l'information comme pour la monnaie, la dématérialisation est un mouvement inéluctable, dont les bénéfices pour les entreprises et la société sont d'autant plus conséquents que l'ensemble est totalement intégré, sans rupture.

Si l'on en mesure bien l'intérêt, on en mesure également l'étendue et la complexité. Par l'expérience acquise de ses auteurs, ce livre constitue une véritable méthode pour ce type de projet, dans toutes ses dimensions. Gageons qu'il deviendra vite l'ouvrage de référence en la matière !

Gérard Garnier
VP IT Services
Orange Business Services

Table des matières

Préface	V
Avant-propos	XV
Chapitre 1 – Définitions et enjeux	1
1.1 Dématérialisation et archivage électronique	1
1.1.1 <i>Qu'entend-on par dématérialisation ?</i>	1
1.1.2 <i>L'approche GED</i>	2
1.1.3 <i>Qu'entend-on par archivage électronique ?</i>	3
1.1.4 <i>Retour à la GED</i>	3
1.2 Quels sont les enjeux et objectifs de la dématérialisation et de l'archivage électronique ?	6
1.2.1 <i>Les enjeux</i>	6
1.2.2 <i>Comment gagner le défi de la mise en œuvre de la dématérialisation et de l'archivage électronique ?</i>	8
1.3 Terminologie	10
1.3.1 <i>Numérique/électronique</i>	10
1.3.2 <i>Données, document, fichier, information, dossier</i>	10
1.3.3 <i>Intégrité, complétude</i>	11
1.3.4 <i>Métadonnées</i>	15
1.3.5 <i>Stockage, conservation, archivage</i>	15
1.3.6 <i>Rétention</i>	16

1.3.7	Gel	16
1.4	Pour éviter les confusions	16
1.4.1	Archivage, sauvegarde	16
1.4.2	Gestion des archives, archivage électronique et records management	17
1.4.3	GED ou GEIDE, SAE	18
1.4.4	Coffre-fort électronique	19
1.4.5	Service d'archivage électronique	20
1.4.6	e-Discovery	22
Chapitre 2	– Environnement projet	25
2.1	Management d'un projet de dématérialisation et d'archivage électronique	25
2.1.1	La reconnaissance de l'écrit électronique	26
2.1.2	La démarche de records management	27
2.2	Les différentes étapes d'un projet	28
2.2.1	Le point de départ du projet	29
2.2.2	Les acteurs du projet	29
2.2.3	Étude préalable	32
2.2.4	L'analyse de l'existant et des processus métier	37
2.2.5	L'analyse de risques	49
2.2.6	L'expression de besoins	54
2.2.7	Autre conséquence de l'interprétation des résultats des différentes analyses	57
Chapitre 3	– L'expression de la gouvernance de l'information	59
3.1	La politique de gestion documentaire et d'archivage	60
3.2	Le référentiel documentaire et d'archivage	61
3.2.1	Les fonctions du référentiel documentaire et d'archivage	61
3.2.2	Les éléments du référentiel documentaire et d'archivage	62
3.3	Les procédures	70
3.3.1	La procédure de gestion des habilitations	71
3.3.2	La procédure de versement	72
3.3.3	La procédure de conservation	72
3.3.4	La procédure de consultation (gestion des accès)	75
3.3.5	La procédure de destruction	75

Chapitre 4 – Politique d’archivage, organisation générale	79
4.1 Le lien entre droit et technique, introduction a la politique d’archivage	80
4.1.1 Archivage électronique et SAE	80
4.1.2 Principales contraintes d’un SAE (système d’archivage électronique)	81
4.1.3 Archivage électronique, lois et sécurité	88
4.1.4 Enjeux juridiques de l’archivage électronique	89
4.1.5 La politique d’archivage, entre lois et SAE (système d’archivage électronique) .	91
4.2 L’essentiel d’une politique d’archivage	92
4.2.1 Pourquoi écrire une politique d’archivage ?	92
4.2.2 Recommandations générales	93
4.2.3 Éléments d’une politique d’archivage	94
4.2.4 Check-list pour le développement d’une politique d’archivage	98
4.3 Les tiers de confiance	99
4.3.1 Identités et obligations	99
4.3.2 Organisation générique des tiers de confiance	100
4.3.3 Synthèse	102
4.4 Éléments détaillés d’une politique d’archivage	103
4.4.1 Objectifs de la politique d’archivage	104
4.4.2 Environnement	105
4.4.3 Périmètre	106
4.4.4 Définitions	106
4.4.5 Obligations et responsabilités des intervenants	106
4.4.6 Classification des données (famille, typologie...) par rapport aux durées de conservation, à leur valeur... ..	111
4.4.7 Description fonctionnelle de l’archivage électronique	117
4.4.8 Principes organisationnels	118
4.4.9 Principes de mise en œuvre	120
4.4.10 Principes techniques	123
4.4.11 Administration de la politique d’archivage	125
4.4.12 Contrôle de conformité	126
Chapitre 5 – Cahier des charges et mise en œuvre	127
5.1 Définition du cahier des charges	127
5.1.1 Approches pour la conception d’un cahier des charges	127

5.1.2	Contenu du cahier des charges	128
5.2	Le dépouillement	141
5.2.1	Les critères de choix	141
5.2.2	Grilles d'analyse	141
5.2.3	Prise en compte du risque résiduel.....	146
5.3	Mise en œuvre	148
5.3.1	Lancement du projet.....	148
5.3.2	Conception détaillée	148
5.3.3	Réalisation	149
5.3.4	Exploitation	149
5.3.5	Autres éléments pour la mise en œuvre	150
Chapitre 6	Aspects juridiques, les 17 facteurs clés du succès	151
6.1	Que peut-on dématérialiser ?.....	151
6.2	Les 17 clés du succès.....	153
6.2.1	Règle 1 – Partir avec le bon équipement.....	155
6.2.2	Règle 2 – Regarder dans le rétroviseur.....	156
6.2.3	Règle 3 – Partir avec une carte.....	157
6.2.4	Règle 4 – Quand on ne connaît pas le pays... on prend un guide.....	157
6.2.5	Règle 5 – Bien choisir sa monture.....	158
6.2.6	Règle 6 – Maîtriser sa monture.....	159
6.2.7	Règle 7 – Ne pas perdre le Nord.....	159
6.2.8	Règle 8 – Ne pas pouvoir changer de monture.....	160
6.2.9	Règle 9 – Penser qu'on est seul au monde.....	160
6.2.10	Règle 10 – Ne pas avoir défini les règles de la cordée.....	161
6.2.11	Règle 11 – Croire que l'écrit n'a plus d'importance.....	161
6.2.12	Règle 12 – Oublier la loi Informatique et libertés... La métaphore avec l'aventure s'arrête... à la loi Informatique et libertés	162
6.2.13	Règle 13 – Ignorer le droit du travail	163
6.2.14	Règle 14 – Ne pas oublier son juriste	165
6.2.15	Règle 15 – Prendre une bonne assurance.....	165
6.2.16	Règle 16 – Une fois arrivé, penser que tout est arrivé !.....	166
6.2.17	Règle 17 – Être certifié ou labellisé	166

Chapitre 7 – Aspects juridiques européens	169
7.1 Définitions	170
7.2 Concepts clés	170
7.2.1 Admissibilité d'un document numérique comme preuve	171
7.2.2 Appréciation de la preuve et de son poids	172
7.2.3 Charge de la preuve	173
7.2.4 Destruction de l'original et de la copie	175
7.3 Panorama international	177
7.3.1 Admissibilité d'un document numérique comme preuve	177
7.3.2 Appréciation de la preuve et de son poids	179
7.3.3 Charge de la preuve	183
7.3.4 Destruction de l'original après numérisation, durées de prescription	186
7.4 L'évolution luxembourgeoise	189
Chapitre 8 – Méthodes d'audit et de développement des systèmes	191
8.1 Les méthodes	192
8.2 CoBiT	192
8.2.1 À qui s'adresse la méthode CoBiT ?	193
8.2.2 Planifier et organiser	194
8.2.3 Acquisition et mise en place	198
8.2.4 Distribution et support	200
8.2.5 Surveillance	205
8.2.6 Avantages et inconvénients de la méthode CoBiT	207
8.3 Méthode d'audit ISO 27001	207
8.4 La méthode ITIL	208
8.4.1 Historique	208
8.4.2 Éléments fondamentaux	208
8.5 CMMI	215
8.6 L'évaluation des risques, EBIOS	220
8.6.1 Principes de la méthode	221
8.6.2 Application au domaine de la dématérialisation	223

Chapitre 9 – Certification et normes	225
9.1 Principes généraux	225
9.1.1 La certification	225
9.1.2 Certification, dématérialisation et archivage électronique	230
9.1.3 Impact juridique de la certification	232
9.1.4 La labellisation	233
9.1.5 La conformité	233
9.1.6 Le référencement	233
9.2 Principales normes en matière de dématérialisation et d'archivage	234
9.2.1 ISO 15489 Records management	234
9.2.2 Norme ISO 14721 ou OAIS : Open Archival Information System - Système Ouvert d'Archivage d'Information	238
9.2.3 Le modèle MoReq2	242
9.2.4 La norme AFNOR NF Z 42-013	246
9.2.5 Les normes de la série ISO 27000	250
Chapitre 10 – Cas pratiques	257
10.1 Premier exemple : dématérialisation des dossiers clients	258
10.1.1 Émergence de l'idée	258
10.1.2 Phase 1 : Étude préliminaire	258
10.1.3 Phase 2 : Analyse de l'existant	259
10.1.4 Phase 3 : Expression de besoins	262
10.1.5 Phase 4 : Solutions apportées par un système de gestion documentaire et d'archivage	264
10.1.6 Phase 5 : Mise en œuvre de la dématérialisation du processus « relation clients »	264
10.1.7 Phase 6 : Analyse des résultats obtenus	267
10.2 Deuxième exemple : dématérialisation des actes de vente	268
10.2.1 Émergence de l'idée	268
10.2.2 Phase 1 : Étude préliminaire	268
10.2.3 Phase 2 : Analyse de l'existant	269
10.2.4 Phase 3 : Expression de besoins	272
10.2.5 Phase 4 : Solution proposée	274
10.2.6 Phase 5 : Mise en œuvre de la dématérialisation du processus « relation clients »	274
10.2.7 Phase 6 : Les apports de la dématérialisation de la relation client	277

10.3 Fiches pratiques 278

 10.3.1 Étude préliminaire 278

 10.3.2 Analyse de l'existant 280

 10.3.3 Analyse du métier 281

 10.3.4 Nouvelles procédures 281

Conclusion 283

ANNEXES

A 287

B 289

Index 297

Avant-propos

Pour beaucoup la dématérialisation se limite à la numérisation de documents papiers alors que ses principaux bénéfices sont à rechercher du côté de la mise en œuvre de processus totalement dématérialisés, sans aucun papier.

Il en est ainsi de la déclaration d'impôt, de la déclaration de TVA ou encore des factures qui peuvent être totalement dématérialisées et ainsi intégrées directement au système d'information de l'organisation. Attention cependant à ne pas réduire la dématérialisation des factures au seul traitement des factures entrantes et à leur numérisation. N'oublions pas également la dématérialisation des échanges dont l'e-mail est le meilleur exemple tant son développement bouleverse nos organisations qu'elles soient publiques ou privées.

Citons encore la dématérialisation des contrats de tous ordres, ou l'ensemble des réservations et des paiements sur Internet. Si ces processus permettent avant tout une plus grande efficacité des échanges et des processus il en résulte bien évidemment quelques contraintes supplémentaires.

Ainsi, les problèmes de sécurité, quoiqu'importants n'en restent pas moins gérables et maîtrisables s'ils sont bien appréhendés. En revanche, nous nous attacherons plus au problème posé par l'archivage électronique auquel trop peu de personnes sont suffisamment sensibilisées. Il s'agit en effet de trouver un remède face à ce que l'on pourrait qualifier l'« Alzheimer des entreprises ». Car si l'on n'y prend pas garde, c'est bien la mémoire des organisations qui risque de disparaître partiellement voire totalement, et comment faire dès lors pour fonctionner sans mémoire ?

L'archivage électronique ne doit surtout pas être vu comme une simple transformation de l'archivage traditionnel papier en électronique. Il correspond en réalité à une nouvelle organisation du système d'information, et nécessite de prendre en compte l'ensemble du cycle de vie des données. Les entreprises ont ainsi beaucoup à y gagner, car au-delà de l'information, il y a la connaissance, clé du succès face à la compétitivité de demain ainsi que le rappelle si justement Monsieur Alain Juillet (ancien haut responsable à l'intelligence économique en France).

Bien évidemment, de profonds changements seront nécessaires afin de parvenir à un système d'information véritablement efficient. Ainsi, dès sa création, un document

devra être accompagné d'informations complémentaires, les *métadonnées*, destinées à permettre de suivre son évolution et de réaliser son archivage en toute conformité. Ces métadonnées correspondent en fait à ce que l'on pourrait qualifier « d'identité numérique du document ». Il est en effet essentiel à la vue d'un document de pouvoir disposer de l'ensemble des indications qui permettent de s'assurer de son authenticité au sens de sa véracité ou encore de sa fidélité. D'ailleurs la législation ne s'y est pas trompée dans la mesure où, quel que soit le pays, on retrouve cette obligation de pouvoir justifier de l'identification de l'auteur et de l'intégrité du document.

La dématérialisation est loin d'être un simple phénomène de mode. Nous n'en sommes qu'à ses balbutiements dans la mesure où elle touche autant les entreprises que les organismes publics et les particuliers. Nous vivons ainsi à l'aube d'une réorganisation profonde des flux d'information dans l'ensemble des organisations avec pour principal objectif de gagner en efficacité sans pour autant perdre en relationnel. Il faut donc y voir une formidable opportunité tant du côté des professionnels que du côté des simples utilisateurs citoyens que nous sommes, afin de nous permettre, au-delà de l'information, d'accéder à cette connaissance si précieuse.

Remarque : numérique/électronique

Ces deux termes sont très proches mais néanmoins différents. Ainsi l'*électronique* correspond à une partie de la physique et de la technique tandis que l'adjectif associé caractérise ce qui fonctionne suivant le principe de l'électronique, ce qui utilise les dispositifs électroniques. Quant au *numérique* il se dit de la représentation d'informations ou de grandeurs physiques au moyen de caractères tels que des chiffres, ou au moyen de signaux à valeurs discrètes, en l'occurrence 0 et 1 pour l'informatique. Numérique se dit aussi de systèmes, dispositifs ou procédés dont le fonctionnement fait appel à un tel mode de représentation, par opposition à analogique¹.

Retenons simplement qu'électronique est plutôt orienté matériel tandis que numérique correspond plus à une façon de représenter l'information. Quoi qu'il en soit nous utiliserons quasi indifféremment ces deux termes dans cet ouvrage mais tenions à apporter ces précisions.

Ainsi lorsque l'on évoque l'archivage électronique il serait plus précis de dire : archivage de données numériques sur support électronique.

Organisation de l'ouvrage

Cet ouvrage traite tant les projets de dématérialisation que ceux d'archivage électronique. Rappelons simplement que la dématérialisation a souvent pour conséquence l'archivage électronique alors que ce dernier se suffit à lui-même. Dans certains cas cette approche se traduit par la présentation d'un juste milieu, en particulier dans le chapitre 5 qui traite du cahier des charges.

Afin de ne pas trop alourdir ce livre, nous avons également fait le choix de ne pas traiter de façon détaillée les aspects économiques d'un projet dans la mesure où les méthodes traditionnelles sont tout à fait applicables. Néanmoins, une attention toute

1. Petit Larousse 2009

particulière a été portée à la notion de risque résiduel qui vient compléter les aspects purement économiques afin de participer efficacement au choix d'une solution.

Afin de faciliter au maximum l'accessibilité à l'ouvrage nous avons fait en sorte que les différentes parties puissent être abordées de façon indépendante. Ce choix éditorial impose toutefois quelques redondances et répétitions, essentiellement en matière de définitions.

L'étude préalable

La première partie de l'ouvrage s'attachera à fournir un certain nombre de définitions indispensables à la bonne compréhension de l'ensemble, surtout en matière de dématérialisation et d'archivage électronique, sans omettre leur positionnement par rapport à la GED ou encore au *records management*. Nous préciserons ensuite l'environnement global d'un projet et la façon de l'aborder au mieux. Nous insisterons ainsi tout particulièrement sur l'importance de l'étude préalable et la définition de l'expression des besoins. Rappelons s'il en était besoin qu'un problème bien posé est à moitié résolu !

De l'étude préalable au SAE (système d'archive électronique)

Une deuxième partie abordera ensuite les aspects liés à la gouvernance pour ce type de projet avec les différentes politiques à définir. Elle permettra d'entrer un peu plus dans le détail de la politique d'archivage traitée au chapitre 4 qui rappelle des notions importantes comme celle des tiers de confiance.

Signalons ici que certains éléments du chapitre 4 sont issus de la synthèse rédigée par Jean-Marc Rietsch en 2007, se rapportant à l'étude réalisée en 2006, à la demande de la Direction centrale de la sécurité des systèmes d'information (DCSSI¹/SDO/BCS), avec la collaboration de la Direction des archives de France (DAF) – Françoise Banat-Berger et Olivier de Solan – ainsi que de la Direction générale pour la modernisation de l'État (DGME) – Gabriel Ramanantsoavina, sur la base d'une prestation des cabinets Caprioli & Associés, Jean-Marc Rietsch et OPPIDA.

Nous montrerons ensuite au chapitre 5 comment aborder un cahier des charges destiné de façon générale à tout projet de dématérialisation et plus particulièrement à la mise en place d'un SAE. Ce chapitre présentera également les différents critères de choix qui peuvent être pris en compte dans le cadre de tels projets.

Le chapitre 5 est notamment basé sur le fascicule documentaire de l'AFNOR FD Z42-018 – Acquisition d'un système de gestion électronique de documents – Guide pour l'élaboration d'un cahier des charges. Il fait également référence à l'étude réalisée en 2006, citée précédemment.

1. La DCSSI est aujourd'hui devenue l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information).