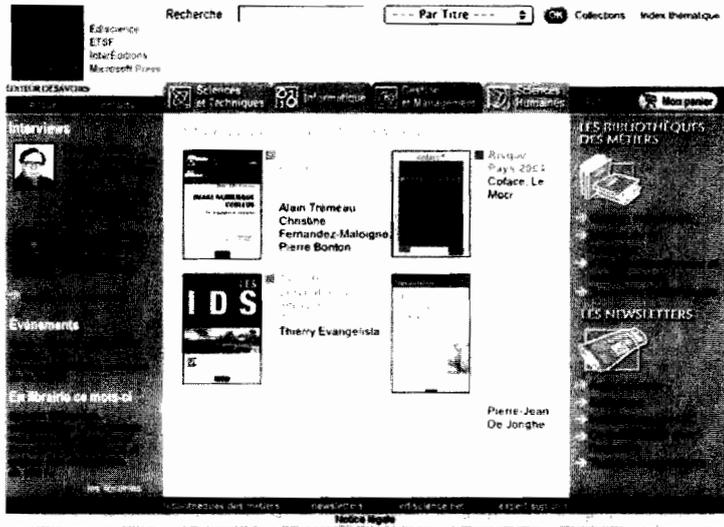


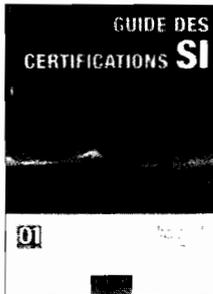
DÉMATÉRIALISATION ET ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE

**Mise en œuvre de l'ILM
(*Information Lifecycle Management*)**

Consultez nos catalogues sur le Web

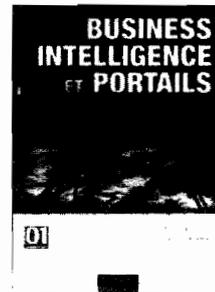


www.dunod.com



Guide des certifications SI
Comparatif, analyse et tendances
Jacqueline Sidi, Martine Otter,
Laurent Hanaut
272 pages
Dunod, 2006

Business Intelligence et portails
Le décisionnel
dans un environnement web
André Corbillé, Vincent Dumas
200 pages
Dunod, 2006



La gestion électronique documentaire
3^e édition
Jean-Yves Prax, Simon Larcher
360 pages
Dunod, 2004

DÉMATÉRIALISATION ET ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE

Mise en œuvre de l'ILM
(Information Lifecycle Management)



Jean-Marc Rietsch

Expert en archivage électronique, président de FedISA

Marie-Anne Chabin

Expert dans le domaine des archives et de l'archivage

Éric Caprioli

*Avocat à la Cour, expert aux Nations Unies sur les TIC,
la sécurité et les risques informatiques*

Préface de

Didier Lambert

Président du CIGREF



DUNOD

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



Illustration de couverture : digitalvision®

| | | |
|---|--|---|
| <p>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.</p> | | <p>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).</p> |
| <p>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</p> | | |

© Dunod, Paris, 2006
 ISBN 2 10 050077 5

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° 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

Dans le cadre de sa mission « *Promouvoir l'usage des systèmes d'information comme facteur de création de valeur et source d'innovation pour l'entreprise* », le CIGREF s'est associé à FedISA (Fédération européenne de l'ILM, du Stockage et de l'Archivage) afin de promouvoir ce livre qui complète un premier livre blanc publié en commun : « *L'archivage électronique à l'usage du dirigeant* »¹.

Au-delà de l'archivage électronique, la dématérialisation en général devient un sujet d'actualité pour la majorité des organisations privées et publiques, voire pour les particuliers. Pour l'entreprise, une bonne prise en compte de l'ensemble des problématiques afférentes – outre le fait d'être parfaitement conforme aux lois et aux réglementations en vigueur – conduit incontestablement à une meilleure compétitivité du simple fait de disposer de la bonne information au bon moment.

Rappelons que les exigences en matière de dématérialisation et d'archivage sont multiples :

- assurer la traçabilité, l'intégrité, la sécurité et la pérennité des données ;
- répondre aux exigences légales de conservation et de communication ;
- relever le défi de l'obsolescence technologique ;
- faciliter l'accès à l'information.

En dehors des aspects techniques, il est ainsi indispensable de considérer d'autres domaines de type juridique ou organisationnel. Sans être véritablement compliqué cet environnement devient vite très complexe.

Au regard de l'évolution des usages, des contraintes associées et des techniques, il existe aujourd'hui une impérieuse nécessité d'informer l'ensemble des parties prenantes intéressées aux questions de gestion et de conservation de l'information numérique, véritable capital immatériel de l'entreprise.

1. Accessible à tous sur le site www.cigref.fr

C'est le premier objectif de ce livre, essentiellement destiné aux dirigeants mais qui intéresse aussi les Directions métiers et Responsables de départements techniques, juridiques, financiers, organisation, qualité... La richesse de cet ouvrage est d'offrir de véritables pistes de réflexion permettant de définir et mettre en place les solutions adaptées à la situation de chacun.

Dans un tel contexte il est important de souligner le rôle essentiel joué par le Directeur des systèmes d'information (DSI). Compte tenu de sa position et de ses responsabilités vis-à-vis de la gestion de l'information en général et de l'archivage en particulier, qui, mieux que le DSI, peut suggérer une vision partagée entre les différentes fonctions de l'entreprise ?

Didier LAMBERT
Président du CIGREF
DSI Groupe Essilor

Table des matières

| | |
|--|----------|
| Préface | V |
| Avant-propos | 1 |
| Chapitre 1 – Fondamentaux | 5 |
| 1.1 Dématérialiser | 5 |
| 1.1.1 <i>La dématérialisation des documents</i> | 5 |
| 1.1.2 <i>La dématérialisation des processus</i> | 7 |
| 1.1.3 <i>GED et archivage électronique</i> | 8 |
| 1.2 L'information, son support et son cycle de vie | 11 |
| 1.2.1 <i>De la donnée à l'information</i> | 11 |
| 1.2.2 <i>La connaissance et la trace</i> | 13 |
| 1.2.3 <i>Le support de l'information numérique</i> | 14 |
| 1.3 Archivage et conservation | 21 |
| 1.3.1 <i>Au-delà du stockage et de la sauvegarde</i> | 21 |
| 1.3.2 <i>Pourquoi archiver ?</i> | 23 |
| 1.3.3 <i>Les principes de la conservation</i> | 28 |
| 1.4 L'accès à l'information | 30 |
| 1.4.1 <i>L'accès au cœur du système</i> | 30 |
| 1.4.2 <i>Identifier l'information</i> | 31 |
| 1.4.3 <i>Les droits d'accès</i> | 32 |

| | |
|--|-----------|
| Chapitre 2 – L’environnement juridique | 35 |
| 2.1 L’archivage électronique et le droit public | 36 |
| 2.1.1 <i>Le cadre juridique des archives du code du patrimoine</i> | <i>36</i> |
| 2.1.2 <i>L’adaptation de l’archivage public à un environnement dématérialisé</i> | <i>36</i> |
| 2.1.3 <i>Une nécessité au regard du droit de la preuve et du respect d’obligations légales</i> | <i>43</i> |
| 2.2 L’archivage électronique et le droit privé | 44 |
| 2.2.1 <i>Le contexte de l’archivage électronique : sécurité et preuve</i> | <i>44</i> |
| 2.2.2 <i>En droit national</i> | <i>44</i> |
| 2.2.3 <i>En droit international et en droit communautaire</i> | <i>49</i> |
| 2.2.4 <i>Des contraintes juridiques variables en fonction des domaines concernés</i> | <i>51</i> |
| 2.2.5 <i>Exemples de durées de conservation</i> | <i>56</i> |
| 2.2.6 <i>Éléments de méthodologie et recommandations</i> | <i>57</i> |
| 2.3 Illustration : le cas de la facture électronique | 58 |
| 2.3.1 <i>Environnement juridique</i> | <i>58</i> |
| 2.3.2 <i>Nouveau dispositif fiscal</i> | <i>59</i> |
| 2.3.3 <i>Hypothèses de montage juridique de mise en place de la facturation électronique</i> | <i>66</i> |
| Chapitre 3 – Les contraintes techniques de l’archivage | 69 |
| 3.1 Contraintes sécuritaires | 69 |
| 3.1.1 <i>L’intégrité</i> | <i>69</i> |
| 3.1.2 <i>Autres contraintes sécuritaires</i> | <i>74</i> |
| 3.1.3 <i>Traitement des virus</i> | <i>77</i> |
| 3.2 Format logique (format de codage) | 77 |
| 3.2.1 <i>Les formats textuels</i> | <i>79</i> |
| 3.2.2 <i>Les formats image</i> | <i>81</i> |
| 3.2.3 <i>Les formats audio-vidéo</i> | <i>81</i> |
| 3.2.4 <i>Les formats mixtes (texte et image)</i> | <i>83</i> |
| 3.2.5 <i>Canonicalisation</i> | <i>83</i> |

| | | |
|-------|---|------------|
| 3.3 | Format physique ou type de support | 83 |
| 3.3.1 | <i>La notion de Worm.</i> | 83 |
| 3.3.2 | <i>Supports analogiques ou microformes COM</i> | 84 |
| 3.3.3 | <i>Les supports magnétiques</i> | 85 |
| 3.3.4 | <i>Les supports optiques</i> | 87 |
| 3.3.5 | <i>Les Juke Box.</i> | 88 |
| 3.3.6 | <i>Analyse des différences entre les technologies</i> | 88 |
| 3.4 | Signature électronique | 89 |
| 3.4.1 | <i>À propos de la signature électronique</i> | 90 |
| 3.4.2 | <i>Aspects juridiques de la signature électronique</i> | 91 |
| 3.4.3 | <i>Autres usages du bi-clé</i> | 97 |
| 3.4.3 | <i>Conséquences de la signature électronique en matière d'archivage</i> | 98 |
| 3.5 | Autres contraintes. | 100 |
| 3.5.1 | <i>Pérennité</i> | 100 |
| 3.5.2 | <i>Migration</i> | 100 |
| 3.5.3 | <i>Suppression/Destruction</i> | 103 |
| 3.5.4 | <i>Disponibilité</i> | 103 |
| 3.5.5 | <i>Évolutivité</i> | 103 |
| 3.5.6 | <i>Interopérabilité</i> | 104 |
| 3.5.7 | <i>Réversibilité</i> | 105 |
| | Chapitre 4 – Méthodes | 107 |
| 4.1 | Qualifier et classer l'information | 107 |
| 4.1.1 | <i>Qualifier l'information à archiver</i> | 107 |
| 4.1.2 | <i>Le plan de classement.</i> | 110 |
| 4.2 | Le référentiel de conservation. | 113 |
| 4.2.1 | <i>Un outil pour piloter l'archivage</i> | 113 |
| 4.2.2 | <i>Affecter une durée de conservation à toute information archivée.</i> | 115 |
| 4.2.3 | <i>Les modalités d'archivage : qui ? comment ?.</i> | 116 |
| 4.2.4 | <i>Exemple de référentiel.</i> | 119 |

| | | |
|---|--|------------|
| 4.3 | Les métadonnées | 121 |
| 4.3.1 | À quoi servent les métadonnées ? | 121 |
| 4.3.2 | Les modèles de métadonnées | 122 |
| 4.3.3 | Les métadonnées d'archivage dans MoReq | 124 |
| 4.3.4 | Les informations descriptives du standard d'échange DGME-DAF | 126 |
| 4.4 | Processus et procédures d'archivage | 127 |
| 4.4.1 | Le périmètre | 128 |
| 4.4.2 | Cycle de vie de l'information archivée | 129 |
| 4.4.3 | Les fusions-acquisitions-suppressions et l'archivage | 133 |
| Chapitre 5 – Stratégie - Risques | | 135 |
| 5.1 | Stratégie : la gestion du risque | 135 |
| 5.1.1 | Contexte | 135 |
| 5.1.2 | Gestion des risques dans l'entreprise et système d'information | 135 |
| 5.1.3 | L'audit des risques informatiques par l'entreprise | 136 |
| 5.1.4 | La mise en place d'une politique d'archivage par l'entreprise | 138 |
| 5.2 | Le recours à un tiers archiveur | 142 |
| 5.2.1 | Définition du tiers archiveur | 142 |
| 5.2.2 | Type de contrat | 143 |
| 5.2.3 | Obligations contractuelles du prestataire | 143 |
| 5.2.4 | Autres obligations du tiers archiveur | 144 |
| 5.2.5 | Obligations du tiers | 145 |
| 5.2.6 | Obligations contractuelles du client | 145 |
| 5.3 | L'assurance | 146 |
| 5.3.1 | Le risque zéro n'existe pas ! | 146 |
| 5.3.2 | L'étendue de la couverture des dommages pris en compte par l'assurance | 146 |
| 5.3.3 | Le recours aux assurances de responsabilité dans le domaine des prestations informatiques | 148 |
| 5.3.4 | Mise en place d'une société captive | 149 |

| | | |
|-------|--|------------|
| 5.3.5 | <i>Les relations avec l'assureur après la réalisation du sinistre</i> | 149 |
| 5.4 | Le respect de la vie privée et la confidentialité : | |
| | gestion des données personnelles | 150 |
| 5.4.1 | <i>Le secret des correspondances privées</i> | 150 |
| 5.4.2 | <i>Le sort des fichiers privés ou personnels</i> | 151 |
| 5.4.3 | <i>La mise en place d'une charte d'utilisation</i> | 152 |
| 5.4.4 | <i>La confidentialité prévue dans le contrat d'externalisation</i> | 152 |
| 5.4.5 | <i>La gestion des données à caractère personnel</i> | 153 |
| 5.5 | La conservation des données de connexion | 156 |
| 5.5.1 | <i>L'étendue de l'obligation de conservation</i> | 156 |
| 5.5.2 | <i>Le débiteur de l'obligation de conservation</i> | 159 |
| 5.6 | Réglementations spécifiques : illustration dans le domaine bancaire | 162 |
| 5.6.1 | <i>La mise en place du contrôle interne dans l'entreprise :</i> <i>une exigence de transparence</i> | 162 |
| 5.6.2 | <i>Les nouveaux enjeux de l'archivage électronique dans l'entreprise</i> | 162 |
| | Chapitre 6 – Système d'archivage électronique | 169 |
| 6.1 | Représentation de l'information | 169 |
| 6.1.1 | <i>Contenu d'information</i> | 169 |
| 6.1.2 | <i>Information de pérennisation</i> | 170 |
| 6.1.3 | <i>Définition d'un paquet d'informations (ou lot)</i> | 171 |
| 6.1.4 | <i>Information de description</i> | 172 |
| 6.2 | Présentation des fonctionnalités du SAE | 173 |
| 6.3 | Architecture technique du SAE | 175 |
| 6.3.1 | <i>Site 1</i> | 175 |
| 6.3.2 | <i>Site 2</i> | 177 |
| 6.3.3 | <i>Site 3</i> | 178 |
| 6.3.4 | <i>Réplication des données</i> | 179 |
| 6.3.5 | <i>Architecture d'un SAE optimal</i> | 182 |

| | | |
|-------|--|------------|
| 6.4 | Méthodologie de choix d'une architecture | 183 |
| 6.4.1 | Évolutivité du système | 183 |
| 6.4.2 | Synthèse des éléments différenciateurs. | 183 |
| 6.4.3 | Configurations envisageables. | 185 |
| 6.4.4 | Constitution du tableau de comparaison des risques | 188 |
| 6.5 | Serveur de preuve | 192 |
| 6.5.1 | Constitution des éléments de preuve | 193 |
| 6.5.2 | Conservation des éléments de preuve | 194 |
| 6.5.3 | Contraintes liées à la vérification de signature | 194 |
| 6.5.4 | Notion d'AGP | 195 |
| 6.5.2 | Principe de fonctionnement d'une AGP. | 195 |
| 6.5.3 | Rôle de l'AGP et schéma fonctionnel | 196 |
| 6.6 | Méthodologie d'association des données à un système d'archivage. | 197 |
| | Vers de nouvelles pistes | 201 |
| | Index | 203 |