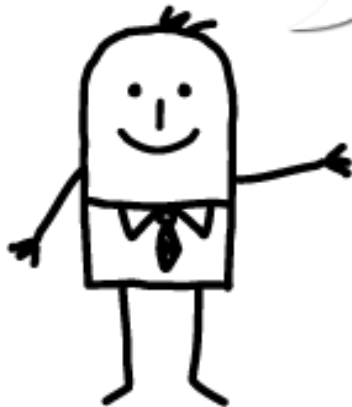


PANORAMA DES TYPES DE SOLUTIONS

Qu'est-ce que je **peux** faire avec les outils du marché?
Mais surtout, qu'est-ce que je **veux** faire qui nécessite un outil?



Au quotidien, l'expression « **solution d'archivage** » recouvre plusieurs choses:

- un outil de gestion électronique des archives papier, un système de *e-records management*, un logiciel de GED (gestion électronique de documents) qui sait aussi gérer la conservation,
- mais aussi une plateforme de stockage, un coffre-fort électronique, et même le cloud.

Quant au bouton des logiciels de messagerie, il n'archive rien!



ARCHIVER



Rappel de l'objectif



L'archivage managérial consiste à mettre sous contrôle les documents à risque de l'entreprise pendant toute leur durée de vie, de façon à ce que l'on puisse retrouver un document, le jour où l'on en a besoin, et que ce document soit fiable.

À partir d'un certain volume de documents et de données, le recours à des outils spécialisés devient nécessaire. Et dès lors que les documents sont nativement numériques, la notion de système d'archivage électronique est incontournable.



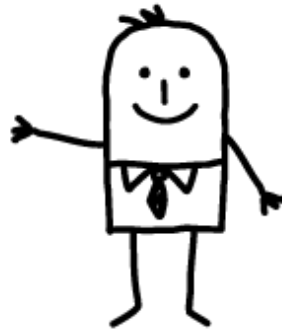
Il convient de trouver pour chaque entreprise la meilleure adéquation entre les deux données du problème que sont l'offre et le besoin.

Peu d'entreprises peuvent affirmer avoir aujourd'hui un système d'archivage pleinement satisfaisant. Ce constat s'explique du fait que:

- ✓ l'environnement numérique des entreprises est en constante évolution (messagerie, signature électronique, intranet, réseaux sociaux...);
- ✓ l'offre n'est peut-être pas encore tout à fait mature ;
- ✓ mais surtout parce que le besoin n'est pas toujours bien exprimé par les utilisateurs!



Toutes les solutions ne font pas la même chose. Comment s'y retrouver?



DIVERSITÉ DES SOLUTIONS LOGICIELLES (DOCUMENTS NON STRUCTURÉS)

La gestion électronique des archives papier

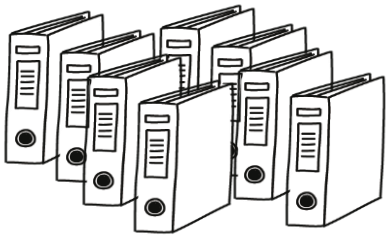
Il y a quinze ans, avant la reconnaissance légale de l'écrit sous forme électronique, les documents engageants étaient très majoritairement archivés sous forme papier.

Avant l'an 2000, on gardait cependant déjà sous forme numérique :

- ✓ les données techniques, scientifiques, médicales, géographiques, etc., gérées dans de grandes bases de données et qu'il n'a jamais été question d'imprimer ;
- ✓ les productions audiovisuelles, qu'il n'est pas question d'imprimer non plus !
- ✓ les copies numériques de documents papier, pour des besoins de consultation mais aussi de plus en plus pour remplacer les documents papier scannés en raison de l'absence de risque à ne conserver que la copie (le numérique ayant ici tendance à remplacer le microfilm).

Les logiciels de gestion des archives papier se sont développés au début des années 1990, avec **des fonctionnalités logistiques** (gérer la localisation et les mouvements de boîtes d'archives) **et des fonctionnalités documentaires** (description des documents contenus dans les boîtes) **et archivistiques** (gestion de la durée de conservation des documents).

L'évolution de ces outils vers la gestion de documents électroniques natifs supposait de les repenser en grande partie.



Les logiciels de *e-records management*



Les solutions anglo-saxonnes de *records management*, par définition, sont conçues pour gérer les documents archivés depuis leur validation (*records creation*) jusqu'à échéance de leur durée de conservation pour l'entreprise ou l'institution. Elles se trouvent ce de fait bien en phase avec l'exigence de l'archivage électronique de gérer le document numérique dès sa validation, afin de garantir son intégrité juridique.



Ces solutions du marché sont majoritairement **certifiées DoD5015.2** (standard américain) ou **conformes aux spécifications MoReq** (standard européen), avec ou sans certification. Les fonctionnalités requises sont détaillées dans les normes. **Les fonctionnalités essentielles sont :**

- gestion du plan de classement du **référentiel de conservation**,
- **capture** (automatique) ou déclaration (par l'utilisateur),
- identification des objets archivés par un **identifiant unique signifiant**,
- **contrôles** et sécurité,
- recherche et **restitution**.



Ces solutions doivent bien sûr s'interfacer avec l'ensemble des nombreuses applications productrices des documents à archiver. L'exigence des normes est que ces outils gèrent également les documents archivés sur support papier (**archivage mixte ou hybride**).

Les logiciels de gestion de contenu

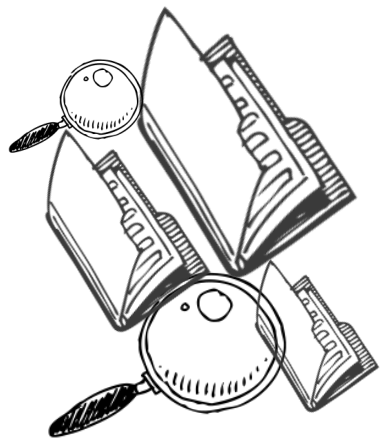
Les logiciels dit de gestion de contenu (l'expression tend à absorber la notion de gestion électronique de documents-GED) proposent **une gestion plus globale du document**, sous tous ses aspects: production, partage, et également contrôle du cycle de vie des documents identifiés comme engageants ou stratégiques et devant être conservés avec des règles strictes et prédéfinies.




Dans la mesure où les exigences de maintien de l'intégrité, de pérennisation, de sécurité et surtout de pilotage de la règle de vie sont satisfaites, ce type de solution peut offrir **plus de facilité en termes d'accès aux documents archivés**.

À noter cependant que les outils de gestion de contenu traitent des **données non structurées** et ne concernent guère les gros volumes des systèmes et bases de données structurés.

Les fonctionnalités de bonne gestion de la règle de conservation (non-modification, contrôle de la destruction, intégrité sur le long terme...) sont souvent le parent pauvre de ces solutions. Par exemple, les documents qui sont peu consultés seront oubliés lors des migrations ou évolutions de l'outil. Or, la fréquence de consultation n'est pas corrélée avec le statut de document à risque!





Mais où sont stockés
mes documents
numériques à risque?

ÉVOLUTION DES SOLUTIONS DE STOCKAGE

Les coffres forts électroniques

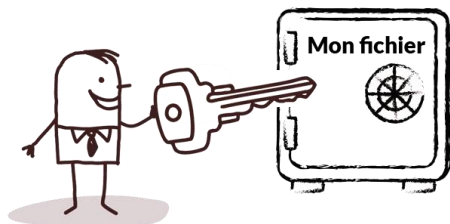
Les solutions de coffre-fort mettent l'accent sur l'exigence d'intégrité, centrale pour la preuve électronique.



Avec ce type de solution, l'entrée du fichier dans le système est sécurisée et l'ensemble des actions qui affectent le fichier (consultations, migrations, transferts) est tracé et documenté, **grâce aux technologies de scellement et d'horodatage.**

Le point d'attention est la **date d'entrée au coffre** car l'exigence d'intégrité existe dès la création du document. À noter par ailleurs que les documents à archiver ne présentent pas tous la même valeur en termes de preuve.

Le coffre-fort électronique est souvent géré par **un tiers-archivateur** mais il peut être géré en interne par la direction informatique, comme le coffre-fort traditionnel en fait. Il est généralement considéré comme une brique dans le système d'archivage.



Le coffre fort électronique est une solution qui se développe aujourd'hui comme solution d'espace personnel de stockage offert par une entreprise à ses salariés, par une société de service (banque, téléphonie...) à ses clients, ou par l'administration à ses administrés.



Le cloud

Le cloud (*cloud computing* ou informatique dans le nuage) n'est pas à proprement parler une technologie nouvelle mais plutôt une nouvelle organisation du stockage et de l'accès aux données basée sur l'optimisation du stockage et les performances du réseau.

Cette solution est attractive pour ses fonctionnalités de sauvegarde et l'efficacité de l'accès. Elle peut séduire économiquement de petites entreprises (ou de plus grandes...).

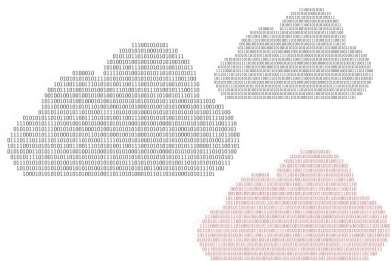
Les deux alertes quand on veut archiver dans le cloud sont :

la **confidentialité** et la propriété des données, avec les questions de localisation des serveurs,

la **pérennité** : celle des formats de données mais aussi celle de l'opérateur.

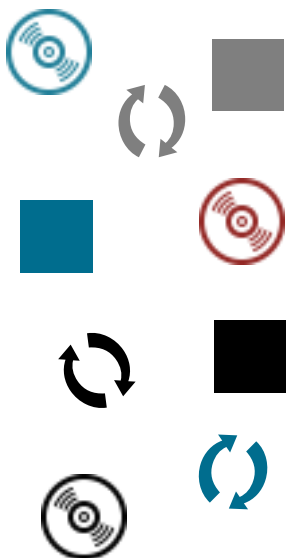
Le cloud en soi est donc une solution intéressante pour le stockage des documents à faible risque et durée de conservation courte.

Ces questions, en France, sont traitées notamment par la CNIL (Commission nationale Informatique et Libertés). Si les données périmées ne sont pas détruites ou si elles sont utilisées à mauvais escient, **avant d'incriminer le cloud en tant qu'outil, il faudra d'abord mettre en cause le propriétaire des documents numériques qui n'a pas associé de règle de vie à ses données et/ou ne les a pas contrôlées.**



Vers de nouvelles solutions de stockage « pérenne »...

Concernant le stockage des données sur le long terme (le grand défi quand on parle de numérique), plusieurs technologies émergent avec, parfois, un retour au support analogique, sans forcément répondre à l'enjeu de pérennité des formats de données, voire de la langue.

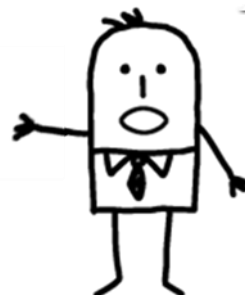


- ✓ Le **carré de quartz** de 2 centimètres carrés et 2 millimètres d'épaisseur, capable de stocker l'information de manière sécurisée « pour des centaines de millions d'années » (Hitachi).
- ✓ La **nanoforme** (les données sont gravées sur un disque saphir) « peut être stockée à l'air ambiant pendant plusieurs centaines d'années et manipulées sans précautions excessives ou entretien » (Arnano).
- ✓ Plusieurs expérimentations se poursuivent également au niveau international pour un encodage de textes sous forme de **séquences ADN**.
- ✓

Et le MICROFILM, couplé à l'ordinateur pour l'impression et la restitution, revient sur le devant de la scène (PiqI).

Le microfilm reste concurrentiel en termes de coûts dans le cas d'une conservation longue avec consultation occasionnelle.

**Solutions du marché, besoins
de mon entreprise, réalités
des documents et des
applications...**



COMMENT S'Y PRENDRE?

Deux approches opposées



Un outil centralisé

- La vision d'un outil d'archivage électronique centralisé pour toutes les données de l'entreprise est une transposition de l'organisation de la conservation dans l'environnement papier (démarche dite « custodial »).



Un dispositif pluriel

- Les règles de conservation sont intégrées dans plusieurs applications ou systèmes selon les exigences (durées, sécurité, accès) et les caractéristiques des documents (volume, support).

La tendance est aujourd'hui à **l'intégration des exigences d'archivage (contrôle du cycle de vie) dans les applications métiers** avec des opérations de transfert vers des solutions plus spécifiques lorsque cela est justifié pour des raisons techniques et/ou économiques.

Mais avec cette **exigence majeure de coordonner le pilotage des règles de conservation/destruction au niveau général de l'entreprise.**



Commencer par décrire le besoin

Les exigences d'intégrité, de pérennisation, de sécurité et d'accès ne se présentent pas de la même façon, ni au même moment ni avec la même acuité pour tous les documents de l'entreprise.

Quels sont les documents concernés en priorité ?

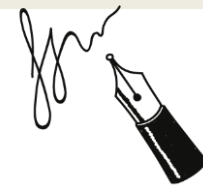
- Quels supports et quels volumes ?
- Quels besoins pour quelles durées ?
- S'agit-il de données structurées dont on peut automatiser la gestion ? Ou de documents non structurés qui nécessitent une intervention de l'utilisateur ?

Quelles sont les exigences qui aujourd'hui ne sont pas satisfaites ?

- Pérennité ?
- Sécurité ?
- Accès ?
- Pilotage du cycle de vie ?

Une fois le besoin bien décrit, on peut consulter le marché, tout en réalisant un benchmark auprès d'entreprises similaires ou qui ont déjà mis en œuvre un projet.

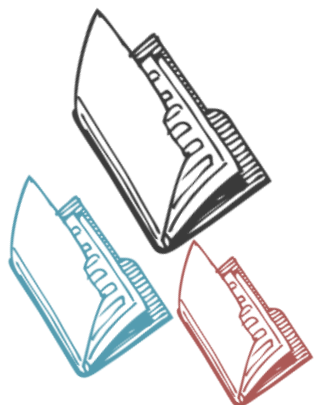




Comment rédiger son cahier des charges

Il ne suffit pas d'aller dans un salon et d'acheter sur le tas un outil séduisant. Il faut établir un cahier des charges, comme pour toute acquisition ou prestation.

Pour l'archivage, on peut distinguer trois façons de s'y prendre pour rédiger un cahier des charges :



1. **Choisir une norme qui vous « parle »**, sélectionner dans la liste des exigences celles qui vous correspondent ou qui sont prioritaires, ajouter éventuellement quelques éléments qui vous semblent vraiment manquer.
2. **Étudier plusieurs normes et y faire son « marché »** et composer son cahier des charges; il faut avoir une solide connaissance de l'ensemble des normes, tant au plan technique qu'au plan archivistique et y consacrer le temps nécessaire.
3. **Énoncer simplement son besoin** : quels documents? Quels volumes? Quelles règles de durée? Quels risques? Avec quelques exemples bien représentatifs. C'est un bon début, une première marche qui n'empêche aucunement d'aller plus loin ensuite.



Vous n'êtes pas obligé de croire au label commercial « ma solution est conforme à toutes les normes ! ». Jugez par vous-même !



Les vases communicants...

Préserver les documents tels qu'ils se présentent à l'archivage est une bonne chose, avec une maîtrise:

- du support : intégrité, pérennité,
- de l'accès : restitution et divulgation,
- du cycle de vie, identification et métadonnées, gestion de la règle jusqu'à l'ordre de destruction.

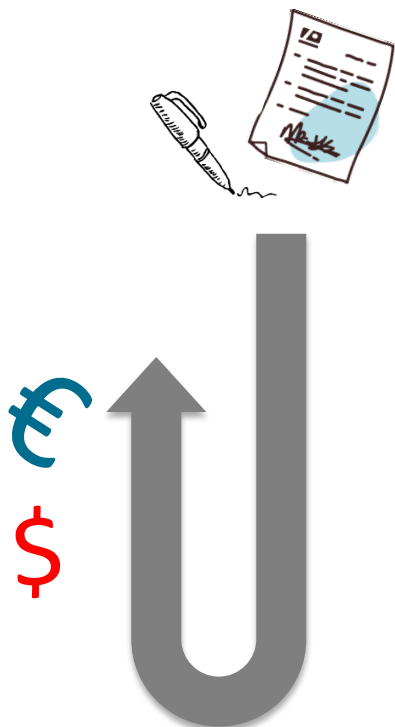
Mais il ne faut pas oublier que **MOINS** la qualité initiale est bonne **PLUS** l'archivage et la conservation seront difficiles. C'est le phénomène des vases communicants appliqué à l'archivage.

Une mauvaise qualité initiale c'est-à-dire:

fichiers mal nommés ou sans métadonnées, documents qui n'ont jamais été produits ou qui sont détenus par un collaborateur sans contrôle de l'entreprise,

peut coûter très cher en mesures curatives, voire ne pas pouvoir être réparée du tout !

LA BONNE GESTION DU CYCLE DE VIE COMMENCE PAR LA QUALITÉ DE PRODUCTION DU DOCUMENT QU'IL FAUDRA CONSERVER: UN DOCUMENT COMPLET, VALIDÉ ET QUALIFIÉ.



**J'ai bien analysé la situation.
Je dois choisir une solution
mais je vois bien que ce n'est
pas simple.**



LES ÉCUEILS À ÉVITER



Les écueils à éviter

Outre l'erreur majeure consistant à installer un outil sans savoir ce qu'on y mettra et sans définir les règles de vie de ses documents [vu le nombre de cas rencontrés, il est important de le répéter !], il faut mettre en garde contre deux écueils qui sont aussi assez fréquents :

1

Ne pas faire des choix qui obèrent l'avenir

L'archivage, par définition, doit prendre en compte le facteur temps, et il y a **toujours une part des documents archivés, plus ou moins volumineuse selon la taille de l'entreprise, qu'il faudra conserver sur le long terme** (trente ans et plus). Il faut donc éviter tout choix technique qui ne serait pas pérenne :

- ✓ une **solution propriétaire** qui vous lie avec un fournisseur dont la pérennité n'est pas garantie;
- ✓ des **développements spécifiques** qui rendent service à court terme mais compliquent les choses lors des migrations de système, avec pertes de données à la clé;
- ✓ la **non-réversibilité des documents ou des données**, c'est-à-dire incapacité technique à revenir en arrière et à récupérer les documents tels qu'ils étaient à l'entrée dans le système (ce qui est valable pour le cloud comme pour tout autre système, même physique).





Les écueils à éviter

2

Ne pas sur-dimensionner les exigences

Il faut résister à la tentation (forte après un constat de longue négligence...) d'appliquer aux documents archivés un traitement technique exagéré par rapport au besoin (du type « ceinture et bretelles ») ou des exigences complexes à gérer dans la durée.

C'est le cas, par exemple, **lorsque l'on traite avec un maximum de sécurité un document qui n'a rien de confidentiel**. Dans le monde ouvert dans lequel nous vivons, cela ressemble à mettre un cadenas sur le portail d'un champ dont la clôture est trouée...

C'est le cas également **lorsque l'on définit un jeu complexe de droits d'accès**, avec des habilitations nominatives au lieu de profils d'utilisateurs, dispositif très lourd sur le long terme.

Il en résulte:

- d'une part des **coûts excessifs** injustifiés,
- d'autre part une protection excessive qui conduit à contourner les procédures, et on sait bien que le **maillon faible** en matière de sécurité est l'humain.



Hum... Mon problème est que mes besoins sont variés et que tout ne peut être géré par un seul outil.



Oui, mais ce qui importe est d'avoir un pilotage global des règles d'archivage et que chacune soit mise en œuvre de meilleure façon.

